LA

TEORICA DELL'ECONOMIA POLITICA

ESPOSTA DA

W. STANLEY JEVONS, M. A. (LONDRA)

PROFESSORE DI LOGICA E DI ECONOMIA POLITICA NEL COLLEGIO DI OWEN

A MANCHESTER

PREFAZIONE

Le materie contenute nelle seguenti pagine difficilmente forse incontreranno pronto accoglimento presso coloro che ritengono, abbia la scienza dell'Economia Politica raggiunto oramai la quasi perfetta sua forma. Credo, sia generale supposizione, avere Adamo Smith gettato le basi di questa scienza; che importanti dottrine vi abbiano aggiunte Malthus, Anderson e Senior; abbia Ricardo ridotto il tutto a sistema; e, finalmente, il signor J. S. Mill vi abbia introdotto i più minuti particolari, e fatto una compiuta esposizione di questo ramo del sapere. Il signor Mill mostra d'aver avuto simigliante avviso, quando esplicitamente asserisce, nulla quind'innanzi rimanere che abbia più bisogno di essere dilucidato nelle Leggi del Valore da sè o da verun altro futuro scrittore. È certamente difficile pararsi dal sentire, che opinioni adottate e confermate da uomini di così alta levatura non abbiano un gran peso di probabilità in loro favore. Ciò non pertanto, cotesto peso di autorità non fu da tanto in altre scienze da impedire il libero esame di altre opinioni e teoriche; ed è stato spesse volte alla fin fine dimostrato che l'autorità era dalla parte del torto.

Sonvi nella dottrina Economica parecchie parti, che paiono a me non meno scientifiche nella forma che consentanee coi fatti. Ne darei specialmente ad esempio le Teoriche della Popolazione e della Rendita, teorica quest'ultima di carattere specialmente matematico, la quale pare metta sulla via per un modo corretto di trattare l'intiera scienza.

Se il sig. Mill si fosse contentato di affermare la verità indiscutibile delle Leggi dell'Offerta e della Domanda, mi sarei trovato con lui d'accordo. Come che basate sui fatti, coteste leggi non possono essere demolite da teorica alcuna; ma non ne segue per ciò, che il nostro concetto del Valore sia perfetto e definitivo.

Altre dottrine generalmente accettate a me sono mai sempre sembrate mere delusioni, quella specialmente così detta Teorica del Fondo-Salarii. Cotesta dottrina pretende di dare una soluzione del problema capitale della scienza, determinare i salarii del lavoro; e tuttavia, posta a stretto esame, si trova la sua conclusione non riuscire che ad un vero volgarissimo, cioè dire, che si trova la meta approssimativa dei salarii dividendo l'intero ammontare del fondo assegnato al pagamento dei salarii per il numero di coloro tra i quali è ripartito. Alcune altre pretese conclusioni della scienza sono poi di un carattere meno innocuo, come, ad esempio, quelle che riguardano il profitto dello scambio.

Nella presente opera mi sono proposto di trattare l'Economia come un Calcolo del Piacere e della Pena, ed ho modellato, senza guari riguardo alcuno alle opinioni ricevute, la forma cui la scienza dee, secondo il mio avviso, in ultimo assumere. Ho a lungo pensato, che, siccome essa tratta tutta quanta di quantità, la debb'essere una scienza matematica, nel fatto, se non nel linguaggio. Ho procurato di giungere a nozioni accuratamente quantitative circa l'Utilità, il Valore, il Lavoro, il Capitale, ecc., e rimasi spesse volte sorpreso di trovare con quale chiarezza alcune delle nozioni più difficili, in ispecie la più intricata delle nozioni, quella del *Valore*, si prestino all'analisi ed all'espressione matematiche. La Teorica della Economia trattata in questo modo presentasi in istretta analogia colla scienza della Meccanica statica, e le Leggi dello Scambio si riscontrano simiglianti alle Leggi d'Equilibrio d'una leva quali sono determinate dal principio delle velocità virtuali. La natura della Ricchezza e del Valore è chiarita dalla considerazione delle somme indefinitamente piccole di piacere e di pena, precisamente così come la Teorica della Statica è fatta riposare sopra l'uguaglianza delle somme indefinitamente piccole di energia. Ma è mio convincimento che altri rami dinamici della Scienza Economica pur possano rimanere da svolgersi, nella considerazione dei quali io non mi sono punto addentrato.

Lettori matematici potranno per avventura pensare che ho svolte alcune nozioni elementari, come quella del Grado di Utilità, con troppa più prolissità del necessario. Ma è appunto alla trascuranza degli Economisti nel farsi concetto chiaro ed accurato della quantità e del grado di utilità ch'io mi perito di attribuire le presenti difficoltà ed imperfezioni della scienza; ed è perciò che mi sono deliberatamente indugiato sopra tal punto a tutta lena. Altri lettori penseranno forse che l'occasionale introduzione di simboli ma-

tematici oscura anzichè rischiarare il soggetto. Ma debbo invitare i lettori tutti a non dimenticare che, essendo gli Economisti Politici, ed i Matematici stati sin qui due classi di persone grettamente distinte, non è lieve difficoltà quella di apprestare un'opera matematica sull'Economia, per la quale l'una e l'altra classe di lettori possa non avere qualche cagione di lamento.

È probabilissimo, ch'io sia caduto in errori di più o meno grande importanza, che sarò grato che mi vengano additati; e posso dire, che la difficoltà cardinale di tutta la teorica è indicata nella sezione del Capo IV circa la « *Ragione dello Scambio* ». Un matematico di alta capacità qual è il mio amico Prof. Barker, del Collegio di Owen, ha avuto la gentilezza di rivedere accuratamente alcune delle bozze di stampa; ma non ha egli per questo a tenersi responsale della correttezza di parte alcuna dell'opera.

L'enumerazione che faccio dei tentativi precedentemente fatti per applicare il linguaggio matematico all'Economia Politica non ha la pretesa di essere compiuta, nemmanco per quanto riguarda gli scrittori inglesi; e m'accorgo di avere dimenticato di mentovare un notevole opuscolo « *Sulla Circolazione* », pubblicato senza nome d'autore nel 1840 (Londra, Charles Knight and Co.), nel quale è tentata un'analisi matematica delle operazioni del mercato monetario. Il metodo di trattare non è dissimile da quello adottato dal Dottore Whewell, alle cui Memorie è fatto un rimando; ma differenze definite od occasionalmente infinitesimali sono introdotte. Circa il successo di cotest'anonima teorica non ho un'opinione formata; ma è un soggetto che un giorno o l'altro ha da essere risolto mercè l'analisi matematica. Garnier, nel suo *Trattato dell'Economia Politica*, fa menzione di parecchi matematici del Continente che hanno scritto sul soggetto dell'Economia Politica; ma non mi è stato fatto di scuoprire nè anche i titoli delle loro Memorie.

LA
TEORICA DELL'ECONOMIA POLITICA

CAPO I.

INTRODUZIONE.

La scienza dell'Economia Politica riposa sovra alcune poche nozioni di un carattere apparentemente semplice. Utilità, valore, lavoro, terra, capitale, sono gli elementi del soggetto; ed ognuno che abbia pieno comprendimento della natura loro, dee possedere, od essere presto in grado di acquistare la cognizione dell'intiera scienza. Come gli scrittori pressochè tutti di Economia hanno avvertito, gli è sui semplici elementi che si richiede la maggior cura e precisione, essendochè il più lieve errore di concepimento ha per necessaria conseguenza di viziare tutte le nostre deduzioni. È per questa ragione, che ho consacrato le seguenti pagine ad una compiuta investigazione delle condizioni e dei rapporti delle nozioni sovraindicate.

Riflessioni ripetute e diligenti ricerche mi hanno condotto all'opinione tanto quanto originale, che *il valore dipende intieramente dalla utilità.* Le opinioni predominanti assegnano al *lavoro* anzichè all'utilità l'origine del valore; e vi sono anzi taluni che affermano esplicitamente, essere il lavoro la *causa* del valore. Io dimostro, al contrario, che altro non ci abbisogna fuorchè di tracciare accuratamente le leggi naturali della variazione *dell'utilità*, in quanto dipende della quantità di mercanzia che è in nostro possesso, per riuscire ad una soddisfacente teorica dello scambio, della quale le leggi ordinarie dell'offerta e della domanda sono poi una conseguenza necessaria. Questa teorica è in perfetta armonia coi fatti; e semprequando v'è una ragione apparente per credere, che il lavoro è la causa del valore, noi otteniamo una compiuta spiegazione di quella ragione. Si trova spesso che il lavoro determina il valore, ma in un modo indiretto soltanto, col *variare cioè* il grado di utilità della merce mediante un aumento nell'offerta.

Coteste idee non sono poste avanti in modo prematuro e mal considerato. Tutti i punti principali della dottrina sono stati tratteggiati dieci anni addietro; ma furono allora soltanto pubblicati nella forma di brevissimo scritto comunicato alla Sezione di Statistica e di Economia dell'Associazione Britannica al Congresso di Cambridge nell'anno 1862. Un sunto ancora più

breve di quello scritto era inserto nel Rapporto del Congresso (1), e lo scritto stesso non venne dato alle stampe che in giugno 1866 (2). Dappoi quella scrittura, io ho ripigliato, più e più volte da capo, ad esame la verità delle nozioni mie proprie, e sempre senza trovar mai ragione alcuna per dubitare della sostanziale loro correttezza. Ho quindi pensato, non fosse mestieri di indugiare ulteriormente a sottoporre la teorica al critico giudizio di coloro che prendono interesse al progresso dell'Economia Politica.

CARATTERE MATEMATICO DELLA SCIENZA.

Pare cosa perfettamente chiara, che l'Economia, se ha da essere una vera scienza, la debb'essere una scienza matematica. È molto radicato il pregiudizio contro i tentativi d'introdurre i metodi ed il linguaggio delle matematiche in un ramo qualsiasi delle scienze morali. Il più delle persone pare tengano per fermo, che le scienze fisiche soltanto formano la sfera propria del metodo matematico, e per le scienze morali sia richiesto qualche altro metodo, non saprei quale. La mia teorica di Economia, ad ogni modo, è puramente matematica in carattere. Chè anzi, trovando, che le quantità delle quali abbiamo a trattare vanno soggette a continua variazione, io non esito punto ad adoperare la parte appropriata della scienza matematica, tuttochè essa importi con sè la più ardimentosa considerazione di quantità infinitamente piccole. La teorica consiste nell'applicare il calcolo differenziale alle nozioni famigliari di ricchezza, utilità, valore, domanda, offerta, capitale, interesse, lavoro, ed alle altre nozioni tutte attinenti alle operazioni quotidiane dell'industria. Come la teorica compiuta di pressochè ogni altra scienza inchiude l'uso di questo calcolo, così non possiamo avere una vera teorica dell'Economia Politica senza il suo sussidio.

Pare a me, matematica debba essere la nostra scienza, semplicemente perchè tratta di quantità. Semprequando le cose di cui si tratta sono suscettive di essere *di più o di meno* in grandezza, matematiche per natura debbono esserne le leggi ed i rapporti. Le leggi ordinarie dell'offerta e della domanda versano intieramente su quantità di merci domandate od offerte, ed esprimono il modo in cui le quantità variano rispetto al prezzo. Per questo fatto le leggi *sono* matematiche: non possono gli Economisti, ricusandone loro il nome, destituirle della propria natura; tanto varrebbe il pretendere di cangiare la luce rossa chiamandola cerulea. Che le leggi matematiche dell'Economia siano esposte con vocaboli, ovvero coi simboli

---

(1) « *Report of the British Association* », Cambridge 1862. « *Reports of Sections* », pag. 158.

(2) « *Journal of the Statistical Society* », vol. XXIX, pag. 282.

usuali, x, y, z, è puro accidente o cosa di mera convenienza. I problemi più complicati di matematica possono essere esposti nel linguaggio ordinario e la loro risoluzione espressa con parole. In fatto, alcuni dei più segnalati matematici hanno mostrato un gran gusto di svincolarsi dai loro simboli, ed esprimere i loro argomenti e risultati in un linguaggio che il più da presso possibile s'accostasse a quello d'uso comune. Laplace si propose di esprimere le verità dell'astronomia fisica nel linguaggio comune nell'ammirabile suo « Sistema del Mondo »; e Thomson e Tait intessono il grande loro « Trattato della Filosofia Naturale » con una interpretazione in parole ordinarie, nella supposizione che siano di più facile comprendimento per la generalità dei lettori.

Siffatti tentativi, per quanto abili ed ingegnosi ne siano gli autori, rivelano d'un tratto le deficienze native della grammatica e del vocabolario, per esprimere i rapporti complicati. I simboli dei libri di matematica non sono per natura differenti dal comune linguaggio; sono semplicemente un sistema perfezionato di linguaggio, adattato alle nozioni ed ai rapporti che abbiamo bisogno di esprimere. Non costituiscono essi il modo di raziocinare che concretano; ne rendono meramente più agevole l'esposizione ed il comprendimento. Posto, pertanto, che in Economia Politica noi abbiamo da trattenerci di quantità e dei complicati loro rapporti, ci è mestieri di ragionare matematicamente; non rendiamo la scienza meno matematica, collo scansare i simboli dell'algebra, — solamente rinunciamo, in una scienza molto imperfetta, e che necessita sussidii d'ogni genere, di valerci di quell'apparato di segni che è stimato indispensabile nelle altre scienze.

CONFUSIONE CORRENTE TRA SCIENZE MATEMATICHE E SCIENZE ESATTE.

Molte persone invero pare che serbino un pregiudizio contro il linguaggio matematico, che nasce da certa confusione tra una scienza matematica ed una scienza esatta. Pensano costoro, che non si deve pretendere di calcolare se non dove si abbiano dati precisi, che valgano a dare una risposta precisa ai nostri calcoli; ma, in realtà, non vi ha scienza alcuna esatta, se non sia in un senso comparativo. L'astronomia è più esatta che le altre scienze, perciocchè la posizione di un pianeta o di una stella è suscettiva di esatta misurazione; ma, se esaminiamo i metodi dell'astronomia fisica, troviamo ch'essi sono tutti approssimativi. Ciascuna risoluzione contiene ipotesi che non sono realmente vere: quale, ad esempio, che la terra sia uno sferoide piano, omogeneo. I problemi stessi apparentemente più semplici della Statica e della Dinamica non sono che approssimazioni ipotetiche alla verità.

Noi possiamo calcolare l'effetto di una leva, a condizione che sia perfettamente inflessibile, ed abbia un fulcro perfettamente saldo; e non è

questo mai il caso (1). I dati sono per lo più affatto deficienti per la compiuta risoluzione di qualsiasi problema della scienza naturale. Se i fisici avessero dovuto aspettare di avere dati perfettamente precisi, prima di approfittarsi dell'aiuto delle matematiche, noi saremmo tuttora rimasti all'età della scienza che ebbe termine ai tempi di Galileo.

Se esaminiamo le scienze fisiche dotate di minore precisione, troviamo, i loro cultori essere tra tutti i più ardimentosi nel dare svolgimento alle loro teoriche matematiche oltre la portata dei loro dati. Se alcuno dubiti di ciò, prenda ad esame la « Teorica delle Marée » di Airy (2), vi troverà una teorica matematica mirabilmente complessa, che l'autore stesso confessa non essere suscettiva di esatta od anche solo approssimativa applicazione, stantechè i risultati delle varie e spesso ignote plaghe dei mari non possono raccogliersi per numerica verificazione. In questo, ed in molti altri casi, noi possiamo avere una teorica perfettamente matematica, senz'avere i dati voluti per calcoli precisi.

La maggiore o minore accuratezza che possa conseguirsi in una scienza matematica è cosa accidentale, e non tocca punto nè poco al carattere fondamentale della scienza. Non possono esservi che due classi di scienze — quelle che sono *semplicemente logiche*, *e quelle che, oltre ad essere logiche, sono altresì matematiche*. Se vi ha scienza alcuna, la quale si ristringa a determinare solamente, *se una cosa sia, o non sia — se un dato avvenimento accadrà, o non accadrà* — la debb'essere una scienza puramente logica; ma, se la *cosa* può essere *più* grande o *meno* grande, o se l'avvenimento può succedere *più* presto, o *più* tardi, *più* da presso o *più* lontano, allora vengono avanti *nozioni di quantità*, e deve allora la scienza essere per natura *matematica*, qualunque sia il nome col quale noi la chiamiamo.

CAPACITÀ DI ESATTA MISURAZIONE.

Si farà, senza dubbio, da molti l'obiezione, che le nozioni che noi discutiamo in questa scienza sono incapaci d'una misurazione qualunque. Non possiamo pesare, stazzare o saggiare i sentimenti dello spirito; non si dà *unità* di sorta di lavoro, di patimento, di godimento. Può quindi sembrare, che una teorica matematica dell'Economia Politica dovrebbe mai sempre e per necessità mancare affatto di dati numerici.

In primo luogo, farei osservare, che non v'ha cosa meno giustificabile nella scienza che uno spirito non scrutatore, non fiducioso. In cose di questo genere, quelli che disperano sono pressochè invariabilmente coloro che non

(1) Thomson e Tait, *Trattato della Filosofia Naturale*, vol. I, pag. 337.
(2) « *Enciclopedia Metropolitana* ».

si sono mai messi alla prova per riuscire. Può essere conceduto di disperare a colui che ha speso il corso d'una vita attorno a difficoltoso assunto, senz'aver mai goduto di un raggio di conforto; ma le opinioni volgari circa l'estensione della teorica matematica tendono a disanimare ogni uomo dal tentare imprese, le quali, per quantunque difficili, debbono un giorno o l'altro essere portate a compimento.

Se noi percorriamo la storia di altre scienze, non ne raccogliamo punto lezioni di scoraggiamento. Nel caso di pressochè ognuna delle cose di cui si ha adesso l'esatta misura, si può da noi risalire addietro sino al tempo in cui non se ne avevano che le più incerte nozioni. Prima del tempo di Pascal, a chi sarebbe mai venuto il pensiero di misurare il *dubbio* e la *fede*? Chi avrebbe mai intravveduto, che l'investigazione dei minuti giuochi dell'azzardo avrebbe condotto alla creazione della più sublime forse e più perfetta dottrina della scienza matematica — la teorica delle probabilità? Vi sono scienze, che sono diventate esattamente quantitative, di memoria anche soltanto degli uomini oggidì viventi. Nel tempo che Adamo Smith fondava in Inghilterra l'Economia Politica, l'elettricità era un mal definito fenomeno, conosciuto, bensì, come capace di più o di meno, ma che non era nè misurato nè calcolato: è nel corso degli ultimi trenta o quarant'anni, che è stata assodata una teorica matematica dell'elettricità, fondata su dati esatti. Noi possiamo ora goderci delle più precise nozioni quantitative riguardo al calore, e possiamo misurare la temperatura di un corpo sino a meno di $\frac{1}{5000}$ parte di un grado del centigrado. Paragonate cotesta precisione con quella dei primitivi costruttori di termometri, degli academici del Cimento, i quali usavano di graduare i loro stromenti, esponendoli ai raggi del sole a fin d'ottenere un punto di temperatura fissa!

Disse eccellentemente il fu signor De Morgan (1): « Per alcune grandezze, come per la lunghezza, ad esempio, giunge ben presto l'idea chiara della misurazione. Ma prendiamone una più difficile, quella del *peso* cioè; e notiamo i passi con cui raggiungiamo e ne fissiamo l'idea. Che cosa sia il peso, non ci occorre di sapere..... Noi lo conosciamo come una grandezza, prima che vi applichiamo un nome: un ragazzo qualunque è capace di conoscere il *di più* che v'ha in una palla di cannone, ed *il meno* che v'ha in una zucca del doppio della grossezza di quella. Se non fosse stato della semplice invenzione della bilancia, la quale noi siamo ben sicuri (in qual modo, non importa qui nulla) che ci serve a pesare pesi uguali l'uno contro all'altro; cioè dire, a scuoprire l'eguaglianza o la disuguaglianza, e quindi ad accertare quante volte il più grande contenga il meno grande, noi non avremmo potuto sino a questo giorno stesso avere idee relativa-

(1) « *Formal Logic* », pag. 175.

mente al peso, come grandezza, molto più chiare, di quelle che abbiamo intorno al talento, alla prudenza, od all'astinenza, considerate dallo stesso punto di vista. Tutti quelli che sanno un tal poco di geometria rammenteranno il tempo in cui le loro nozioni di un angolo, come grandezza, erano così incerte come, e forse più ancora che quella di una qualità morale; e potranno rammentarsi altresì dei passi mercè i quali cotale incertezza diventò chiarezza e precisione ».

Or bene, non può esservi dubbio alcuno, che piacere, pena, lavoro, utilità, valore, ricchezza, moneta, capitale, ecc. sono tutte nozioni che ammettono quantità: che più? tutto l'insieme delle nostre azioni nell'industria e nel commercio dipende fuor di dubbio dal mettere a confronto quantità di vantaggio o di svantaggio. Le più astratte teoriche di morale stesse hanno pienamente riconosciuto il carattere quantitativo del soggetto. « L'introduzione ai principii della morale e della legislazione » di Bentham è intieramente matematica nel carattere del metodo. Egli c'insegna a valutare la tendenza di un'azione in tal guisa (1): « Facciasi la somma di tutti i valori di tutti i piaceri da un lato, e quella di tutti i valori di tutte le pene dall'altro. Se la bilancia pende dal lato del piacere, darà, in ultima analisi, per quanto riguarda gl'interessi di quell'individua persona, la buona tendenza dell'atto: se china dal lato della pena, darà in ultimo costrutto la cattiva tendenza ».

Confesso che a me sembra arduo anche solo immaginare come somiglianti valutazioni e addizioni possano essere fatte con un grado qualsiasi di approssimazione all'esattezza. Per quanto grandemente io ammiri le nozioni chiare e precise di Bentham, io non so punto dove possano rintracciarsi i suoi dati numerici.

« Dove dunque, sarà forse quì per domandare il lettore, sono i vostri dati numerici per valutare i piaceri e le pene in Economia Politica? » Rispondo, che i miei dati numerici sono in maggior copia e più precisi che quelli posseduti da altra scienza qualsiasi, ma che non abbiamo ancora appreso a conoscere come adoperarli. L'abbondanza stessa dei nostri dati ci imbarazza. Non v'ha scrivano o giovane di banco nel paese, che non sia occupato a registrare dati numerici. I libri di conto dei privati, i gran librimastri dei mercanti, dei banchieri e degli uffizi pubblici, i listini delle azioni, dei prezzi, i resoconti delle banche, gli annunzi monetarii, i resoconti della dogana, ed altre aziende governative, sono pieni tutti di quel genere di dati numerici che sono richiesti per rendere l'Economia Politica un'esatta scienza matematica. Migliaia di volumi *in foglio* di statistiche, di atti dei parlamenti, ed altre pubblicazioni aspettano il lavoro dell'investigatore. È in parte l'ampiezza stessa e la complessità dell'inchiesta che ci spaventa

(1) Pag. 52.

e rattiene dal farne il proprio uso. Ma è principalmente la bisogna di metodo e di compiutezza in cotesta vasta massa di notizie che ci arresta nel nostro solerte addentrarvici per investigare le leggi naturali dell'Economia Politica.

Sono ben lungi dal dire che possiamo giammai possedere i mezzi di misurare direttamente i sentimenti del cuore umano. È difficile ben anche di farsi un concetto di una unità di piacere o di pena; ma è pur sempre la somma di cotesti sentimenti che ci sprona continuamente a comprare e vendere, ad accattare e prestare, a lavorare e riposare, a produrre e consumare; ed è dietro gli effetti quantitativi dei sentimenti che noi dobbiamo valutare le comparative loro somme. Non possiamo meglio conoscere o misurare la gravità nella propria sua natura, di quel che possiamo misurare un sentimento; ma nella guisa stessa che misuriamo la gravità dietro i suoi effetti nel movimento del pendolo, possiamo pure misurare l'eguaglianza o la disuguaglianza dei sentimenti a seconda delle variabili decisioni dello spirito umano. La volontà è il nostro pendolo, e le sue oscillazioni sono minutamente registrate in tutti i listini dei prezzi dei mercati. Non so quando mai saremo per possedere un sistema perfetto di statistiche; ma la mancanza di esso è l'unico insuperabile ostacolo sulla via di fare dell'Economia Politica una scienza esatta. Nell'assenza di statistiche complete, la scienza non cesserà già di essere matematica; sì non potrà essere che infinitamente meno utile, che quando fosse, comparativamente parlando, scienza esatta. Una corretta teorica è il primo passo verso il meglio, mettendo in vista quello che ci abbisogna e quanto potremmo conseguire.

TENTATIVI PRECEDENTEMENTE FATTI NELL'IMPIEGO DEL LINGUAGGIO MATEMATICO NELLE SCIENZE MORALI.

Diversi scrittori, di tempo in tempo, hanno applicato il linguaggio ed i procedimenti del ragionamento matematico alle scienze morali e politiche. Sin dai primi anni del secolo passato già Francesco Hutcheson nei suoi « Studi sull'origine delle nostre idee sul bello e sulla virtù » (1) produsse formole per rappresentare i moventi dello spirito umano. Si può, per avventura, fare l'appunto, di poco momento essere il vantaggio che si ritrae dall'uso loro, perocchè i rapporti enunciati non hanno un grado tale di complicazione che richiegga il sussidio di simboli. Ma non mi sono mai addato di trovare alcun che di assurdo a servirsene, sebbene pochi abbiano seguito l'esempio di Hutcheson.

Tra gli economisti politici, il tentativo più elaborato di applicare le for-

(1) « *Inquiry in to the Original of our Ideas of Beauty and Virtue* », terza edizione, pagg. 186-191.

mole matematiche alla scienza è quello stato fatto dal Dr. Whewell. Negli anni 1829 e 1831 egli leggeva alla Società Filosofica di Cambridge due lunghe memorie (1), contenenti una matematica esposizione delle dottrine consegnate nei « Principii di Economia Politica » di Ricardo. Cotesti scritti hanno riscosso la minor attenzione possibile dagli economisti; non mi sovviene, infatti, che pur uno accenno ne sia stato fatto da essi. Nondimeno non mancano essi di un pregio considerevole, e vanno segnalati per chiarezza di stile.

Coteste memorie, tuttavia, mancano di condurre a resultati soddisfacenti di sorta alcuna, probabilmente perchè non sono che una mera traduzione in simboli delle proposizioni di Ricardo, alcune delle quali sono di dubbia solidità. L'uso stesso del linguaggio matematico dovrebbe stare nel rendere agevole e sicuro il ragionamento deduttivo, cosicchè ci venga fatto di raggiungere indipendentemente e comprovare le conclusioni degli economisti, semprequando siano vere. Ma questo è al rovescio del metodo del Dr. Whewell. Osservo ancora, che i suoi procedimenti matematici sono affatto disacconci alla scienza. Tratta egli le quantità di domanda, offerta, salarii, profitti, interesse, ecc. come semplici somme discontinue, e procede a determinarle per via di equazioni di primo grado. Considera le quistioni nell'economia come poco più difficili che le somme nell'aritmetica.

L'esempio del Dr. Whewell fu seguitato dal sig. Tozer in memorie sull'effetto delle macchine sulla ricchezza d'un paese e sulla meta dei salarii, e sull'effetto della non residenza dei padroni di poderi (2). Coteste memorie appaiono a un dipresso così forbite come quelle del Dr. Whewell, ma sono pure d'un carattere affatto simile; e può a mala pena dirsi, che aprano la via a nuove verità. Più recentemente il sig. M' Leod ha applicato formole algebriche a quistioni economiche, specialmente alle Banche (3). Posso ancora menzionare le « Illustrazioni grafiche delle leggi dell'offerta e della domanda » del Prof. Fleming Jenkin, in un saggio pubblicatosi un anno o due fa (4).

---

(1) « *Mathematical Exposition of some Doctrines of Political Economy* », *Cambridge Philosophical Transactions*, vol. III, pag. 191 (Lettura di marzo 1829) « *Mathematical Exposition of the leading Doctrines in Mr. Ricardo's* » « *Principles of Political Economy and Taxation* ». Ib. vol. IV, pag. 155 (lettura di aprile e marzo 1831).

(2) « *Mathematical Investigation of the Effect of Machinery on the Wealth of a Country, and the Fund for the Payment of Wages* ». *By John Tozer, B. A. Cambridge Philosophical Transactions*, vol. VI, pag. 507.

« *On the Effect of the Non-residence of Landlords on the Wealth of a Comunity* », Ib., vol. VII, pag. 189.

(3) « *The Theory and Practice of Banking* », vol. I, pag. 189.

« *Dictionary of Political Economic* », articolo *Credit*, ecc.

(4) « *Recess Studies* ».

Esiste un'opera del Dr. Lardner sull' « Economia delle vie ferrate » (1), trattato di statistica sul costo e sulle condizioni finanziarie delle comunicazioni per ferrovia, che discute certe quistioni di Economia Politica con spirito altamente scientifico e matematico. Così il rapporto della meta dei viveri colle grosse entrate e coi profitti netti di una società di strade ferrate è bellamente dimostrato a pp. 286-293, per mezzo di un diagramma. È probabile che il massimo profitto risulti al punto in cui la curva delle grosse entrate si trova parallela alla curva delle spese di trasporto. La più vantaggiosa meta del prezzo in questo ed in molti altri casi simili è quella per la quale una leggerissima variazione della meta non produce differenza alcuna di rilievo nei profitti netti.

In un'opera alla quale avrò occasione di rimandare più d'una volta, il sig. Jennings ha rilevato, che i prezzi, le mete d'interesse, ed altre distinte quantità di denaro formano gl'*indizi metallici*, ed i mezzi d'osservazione nella nostra scienza (2) « nientemeno suscettivi d'essere assoggettati ai procedimenti di calcolo esatto di quello che siano gli stromenti di qualsiasi arte puramente fisica ». Ed aggiunge l'osservazione « I resultati di questi principii possono così, quando sono osservati, venir espressi in figure; come pure possono esserlo anticipatamente i risultati del loro operare futuro, ovvero essere esposti in formole, ed analizzati per i diversi metodi dell'algebra e delle *flussioni*, rapporti quali quelli di quantità e di valore, di valore e costo di produzione ». È questa una netta esposizione delle vedute che sono state da me pure adottate.

DELLA MISURAZIONE DEI SENTIMENTI E DEI MOTIVI.

Molti lettori, anche dopo aver percorso le osservazioni che precedono, potranno tuttavia ritenere per cosa affatto impossibile di creare un calcolo di tal fatta qual è ivi contemplato, perchè non ci soccorre mezzo veruno di definire e misurare quantità di sentimento, come possiamo misurare un miglio, un angolo retto, od altra fisica quantità qualsiasi. Io ho riconosciuto che a mala pena possiamo formarci un concetto di unità di piacere o di pena, cosicchè pare debba mettersi fuor di questione l'espressione numerica di quantità di sentimento. Ma unità di misura noi non assumiamo nelle altre cose per altro che per agevolare il raffronto delle quantità; e quando possiamo raffrontare le quantità direttamente, non abbiamo mestieri di unità. Ora lo spirito di un individuo è la bilancia che stabilisce i suoi propri raffronti, ed è il giudice definitivo delle quantità di sentimento. Come

(1) « *Railway Economy* », *by Dionysius Lardner, D. C. L.*, Londra 1850.
(2) « *Elementi Naturali di Economia Politica* », pagg. 259-260.

dice il sig. Bain (1), « È semplicemente una proposizione identica lo affermare che il più grande di due piaceri, ossia ciò che tale apparisce, governa l'azione che ne resulta; perocchè è questa stessa azione che ne resulta che sola determina quale sia il più grande dei due piaceri ».

I piaceri, insomma, sono, al momento che corre, quali lo spirito li valuta, cosicchè noi non possiamo fare una scelta, o manifestare la volontà in alcun verso, senza indicare con ciò stesso una prevalenza di piacere per un dato verso. È vero che lo spirito esita di spesso, ed è perplesso nel fare una scelta di grande importanza: cotesto significa vuoi variabili apprezzamenti dei motivi coinvolti, vuoi un senso d'incapacità ad afferrare le quantità rispettive. Non mi passerebbe per un momento solo per la mente di pretendere per lo spirito un potere qualsiasi di misurare esattamente, e di addizionare e sottrarre sentimenti così da trarne una precisa bilancia. Di rado o non mai siamo noi in grado di affermare, che sia un piacere il multiplo in quantità di un altro; ma il lettore che scrutini diligentemente la teorica che segue sarà per trovare che di rado vi s'incontra un raffronto di varie quantità di sentimento, che molto differenzino nella somma tra loro. La teorica versa su quei punti precisi ove i piaceri sono a un di presso, se non per l'affatto, eguali. Io non mi attento mai di valutare nel totale il piacere ottenuto col procacciarsi un vantaggio; la teorica non fa che esprimere, quando un uomo si è procacciato quanto basta, ch'egli ritrae ugual piacere dal possesso di una piccola quantità di più, come dal prezzo in moneta di essa. Similmente, la somma totale di piacere che un uomo si procura col lavoro d'un giorno entra appena nella quistione; gli è quando un uomo rimane in dubbio di aumentare o no le sue ore di lavoro, che noi discerniamo un'eguaglianza tra la pena di cotesta estensione, ed il piacere dell'aumento di possedimenti da essa derivati.

Troverà pur anche il lettore, che in nissun caso mai si viene alla prova di raffrontare la somma di sentimento in uno spirito con quella di un altro. Io non veggo mezzo alcuno per cui possa mai essere compiuto somigliante raffronto. La suscettività di uno spirito può, per quanto ci è dato di conoscere, trovarsi mille volte più grande che quella di un altro. Ma, dato che la suscettività fosse differente nella medesima ragione in tutte le direzioni, non ci verrebbe mai fatto di scuoprire la differenza più profonda. Ciascuno spirito riesce così impenetrabile ad ogni altro spirito, e non è possibile un denominatore comune del sentimento. Ancorchè poi fossimo in grado di raffrontare i sentimenti di diversi spiriti, non avremmo bisogno alcuno di farlo; essendochè uno spirito non influisce su d'un altro che in modo indiretto. Ogni avvenimento del mondo esterno è rappresentato nello spirito da un motivo corrispondente, ed è dalla bilancia di questi che la volontà è governata.

(1) « *The Emotions and the Will* », pag. 447.

Debbo qui far notare che, sebbene la teorica presuma d'investigare la condizione di uno spirito, e metta questa investigazione a base di tutta l'Economia Politica, nella pratica però è un aggregato d'individui che ne sarà il soggetto. La forma generale delle leggi dell'Economia è la medesima, trattisi d'individui o di nazioni, ed invero, è la legge stessa che opera nel caso di moltitudini d'individui, quella che fa sorgere gli aggregati rappresentati nei negozii di una nazione. Praticamente, tuttavia, è cosa affatto impossibile di distinguere l'operare di leggi generali di tale specie nelle azioni di uno o pochi individui. I moventi e le condizioni sono così numerose e complicate, che le azioni che ne resultano hanno l'apparenza di capriccio, e sfuggono all'analisi ed alla predizione della scienza. Ad ogni aumento d'un genere, come lo zucchero, dovremmo, teoreticamente parlando, trovare ogni persona ridurre il suo consumo di alcun poco, e conforme ad una legge regolare. Nel fatto, ben molti non faranno differenza alcuna, pochi, probabilmente, andrebbero sino al punto di rinunciare addirittura all'uso dello zucchero quando eccessivo ne fosse il costo. Solo esaminando la media del consumo dello zucchero in una vasta popolazione, potremo constatare una continua variazione corrispondente alla variazione del prezzo per effetto di una legge costante. Non succederà, per necessità, che si trovi la stessa legge esattamente nel caso di aggregati e d'individui, a meno che tutti questi individui siano del medesimo carattere e nella stessa condizione riguardo a ricchezza ed abitudini; ma saravvi pur sempre una legge più o meno regolare alla quale s'attaglieranno formole dello stesso genere. L'uso di una media proporzionale, o, ciò che torna allo stesso, un resultato di aggregazione deriva dalla somma probabilità che cause accidentali e perturbatrici saranno, alla lunga, per operare così spesso nell'una come nell'altra direzione, in modo da neutralizzarsi le une le altre. Purchè dunque abbiamo alla mano un numero sufficiente di casi indipendenti, noi potremo allora scuoprire l'effetto di qualsiasi *tendenza*, comunque leggera. Conseguentemente, quistioni che, in apparenza, e fors'anco in realtà, si presentano indeterminate riguardo ad individui, possono farsi capaci di esatta investigazione e risoluzione rispetto a grandi masse ed a medie di vasta proporzione.

METODO LOGICO DELLA ECONOMIA POLITICA.

Aggiungerò poche parole intorno al metodo logico della scienza dell'Economia Politica, riguardo al quale opinioni alquanto diverse sono state mantenute. Credo abbia ragione il signor Mill di riguardarlo come una prova del metodo deduttivo concreto, o come altrove ho io proposto di chiamarlo, Metodo Completo (1), che il signor Mill ha descritto così maestrevol-

(1) « *Elementary Lessons in Logic* », pag. 258.

mente (1). L'Economia Politica si fonda, indubitatamente, sopra fatti osservati, ed è, per tale riguardo, scienza induttiva; ma non procede già per via di una elaborata collezione di fatti e di graduale classificazione di essi, come vorrebbe farci credere il signor Riccardo Jones. Pochi dei più semplici principii o assiomi concernenti la natura dello spirito umano hanno da essere presi come suo primo punto di partenza, non altrimenti che le vaste teoriche della scienza meccanica sono fondate sopra poche semplici leggi del movimento. Che ognuno sarà per scegliere il maggior bene apparente; che ai bisogni umani si dà più o meno sollecita soddisfazione; che il lavoro prolungato diventa vieppiù penoso; sono poche delle semplici induzioni sulle quali possiamo, com'io m'attento di dimostrare, fondare una completa teorica matematica deduttiva. Di qui noi deduciamo le leggi dell'offerta e della domanda, di qui la natura e le leggi di quell'ambiguo e difficile concetto, del valore; le leggi, segnatamente, che governano il suo rapporto al lavoro od al costo di produzione. La teorica ha poi tuttavia bisogno di verificazione, e questa la trova nell'accordo delle sue conclusioni col senso comune e coll'osservazione diretta.

Può, per avventura, la teorica essere raffigurata come la meccanica dell'interesse umano. Posso essere incappato in isviste nello spiegarne i minuti particolari; ma ho fisso in mente che, nei principali suoi lineamenti, questa sia, utilizzabile o no, una vera teorica. Il metodo suo è così sicuro e dimostrativo come quello della cinematica o della statica, anzi più, quasichè altrettanto evidenti, quando sia pienamente compreso il reale significato delle formole, come gli elementi di Euclide. La pratica utilità della teorica è quistione diversa da quella della sua verità, ed è quistione sulla quale non sono affatto così sicuro. Conseguire chiare e corrette nozioni della natura del valore e del capitale è, veramente, la prima essenzial cosa in una scienza dell'Economia Politica; ed a quest'oggetto sono in grande misura consacrate le seguenti pagine. Ma non esito punto a dire, altresì, che l'Economia Politica potrebbe gradatamente innalzarsi a scienza esatta, solo che le statistiche commerciali fossero tanto più complete ed esatte che non siano di presente, cosicchè potessero le formole essere dotate di esatto significato col sussidio di dati numerici. Questi dati consisterebbero massimamente in accurati ragguagli delle quantità di generi posseduti e consumati dalla comunità, e dei prezzi ai quali sono scambiati. Non v'ha ragione alcuna per cui non si potrebbero ottenere siffatte statistiche, se non è la spesa ed il disturbo di raccoglierle, e la renitenza delle persone a fornire le informazioni. Le quantità da misurarsi e registrarsi sono per sè stesse sommamente concrete e precise. In alcuni pochi casi siamo di già in possesso d'informazioni pressochè complete, come quando

(1) « *System of Logic* », lib. VI, cap. 9, § 1.

un genere, quale il thè, lo zucchero, il caffè od il tabacco, è per intiero importato. Ma, per gli articoli non sottoposti a tassa, e che sono dal più al meno prodotti in paese, non abbiamo ancora che notizie le più incerte delle quantità consumate. Qualche leggiero successo è ora, finalmente, da attendersi dagli sforzi che si fanno per raccogliere notizie statistiche dell'agricoltura; ed il grande bisogno in cui sono coloro che sono addetti al commercio del cotone e simili di ottenere esatti ragguagli sui depositi, sulle importazioni, e sul consumo, sarà probabilmente per provocare la pubblicazione di molto più accurate informazioni che non abbiamo sin qui goduto. La scienza deduttiva dell'Economia debb'essere verificata e resa praticamente utile mercè la scienza puramente induttiva della statistica. La teorica ha da essere incarnata colla realtà e con la vita di fatto. Ma le difficoltà di questo accoppiamento sono immensamente grandi, ed io ne tengo affatto sì gran conto come il professore Cairnes nelle ammirabili sue « *Lezioni sul carattere e sul metodo logico dell'Economia Politica* ». Io non m'attento guari di far entrare la statistica nella presente opera, e quindi non pretendo menomamente a precisione numerica. Ma, prima di provarci a qualsiasi investigazione di fatti, ci è d'uopo d'avere esatte nozioni teoretiche; e per tutte quelle che qui vengono presentate, vorrei dire, colle parole di Hume nel suo « *Saggio sul commercio* », se false, siano rigettate; ma nissuno è in diritto di fare ad esse il viso dell'armi semplicemente perchè si allontanano dalla strada battuta.

RAPPORTO TRA L'ECONOMIA POLITICA E LA FILOSOFIA MORALE.

Amo soggiungere, in questo luogo, poche parole sul rapporto dell'Economia colla scienza morale. La teorica che segue è intieramente basata sul calcolo del piacere e della pena; e l'oggetto dell'Economia si è di apprestare il massimo di soddisfazione col procurare piaceri, per dir così, al più basso costo di pena. Il linguaggio adoperato può dar luogo a male intelligenze, e può sembrare che siano considerati i piaceri e le pene di grossolana levatura come più che bastanti motivi per guidare lo spirito dell'uomo. Io non esito punto a dare il mio assenso alla teorica utilitaria della morale, la quale ritiene ciò che conferisce al ben essere del genere umano come criterio di ciò che è giusto od ingiusto. Ma non ho mai trovato che vi sia cosa alcuna in cotesta teorica che ci impedisca di dare ai termini che adopera, la più elevata e più ampia interpretazione.

Geremia Bentham espose la teorica utilitaria nel modo più apodittico. Secondo lui, tutto che ha interesse od importanza per noi, è necessariamente causa di piacere o di pena, e quando i termini siano intesi in abbastanza largo significato, piacere e pena importano le forze tutte che ci spingono ad agire. Essi sono implicitamente od esplicitamente l'oggetto di

tutti i nostri calcoli, e formano le quantità finali da risolversi per tutte le scienze morali. Le parole di Bentham su questo soggetto possono abbisognare di qualche spiegazione e qualificazione; ma sono troppo grandi e piene di verità per essere trasandate. « La natura, ei dice (1), ha posto il genere umano sotto il governo di due sovrani padroni — *pena e piacere*. Spetta a loro soli di mettere innanzi quello che noi dobbiamo fare, non meno che di determinare ciò che saremo per fare. Da un lato la norma del giusto e dell'ingiusto, dall'altro la catena delle cause e degli effetti, sono ribadite al loro trono. Essi ci governano in tutto quanto facciamo, in tutto quanto diciamo, in tutto quanto pensiamo: qualunqne sforzo si voglia per noi tentare per svincolarci dal loro dominio non riuscirà che a dimostrarlo e confermarlo. A parole potrà un uomo pretendere di sconfessare il loro impero; ma, nel fatto, ei vi rimarrà soggetto nè più nè meno. Il *principio di utilità* riconosce cotale sudditanza, e l'assume come fondamento di quel sistema, che ha per oggetto d'innalzare l'edifizio della felicità per mano della ragione e della legge. I sistemi che pretendono di metterlo in quistione, pongono suoni al posto del vero, capriccio in luogo di ragione, oscurità invece di luce ».

In congiunzione con questo passo possiamo addurre quest'altro di Paley, il quale, colla consueta sua schietta brevità, dice (2): « Io ritengo che i piaceri non differenziano tra loro in altro che in continuità ed intensità ».

L'ammettere o non ammettere la base della dottrina utilitaria dipende, a senno mio, dall'esatta interpretazione del linguaggio adoperato.

Come a me sembra, i sentimenti di cui è capace un uomo, sono di varii gradi. Ei rimane sempre mai soggetto a piaceri o pene meramente fisiche, necessariamente provenienti da' suoi bisogni e dalle sue suscettività corporali. Egli è altresì capace di sentimenti mentali e morali di diversi gradi di elevatezza. Un più elevato movente può giustamente far pendere la bilancia contro ogni altra considerazione rivolta anche all'attiguo più basso ordine di sentimenti; ma, sintantochè non interviene il movente più elevato, è certamente cosa desiderabile insieme e giusta, che i moventi di più bassa sfera si bilancino gli uni contro gli altri. Pigliando le mosse dal più basso gradino — è debito d'ognuno, ed è ognuno naturalmente inclinato, a guadagnarsi il vitto e quant'altro meglio basti a soddisfare i suoi proprii e moderati desiderii. — Se gli avvenga di dover provvedere ai bisogni di una famiglia o d'amici, può diventare desiderabile ch' egli si dinieghi il proprio suo comodo, ed anche la consueta soddisfazione dei proprii bisogni fisici. Ma le esigenze di una famiglia non sono che un passo verso un più elevato grado di doveri.

---

(1) « *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* », *by Jeremy Bentham*. Edizione del 1832, vol. I, pag. 1.

(2) « *Principles of Moral and Political Philosophy* », lib. I, cap. 6.

La salvezza di una nazione, la prosperità di grandi popolazioni, può accadere che dipendano dal suo sacrifizio, s'ei sia soldato, o uomo di stato; diritti di genere forte pure possono ora essere soperchiati da altri diritti di più forte genere ancora. Nè, ad un punto qualunque, oserei pronunciare, aver noi raggiunto l'ordine più elevato — i supremi moventi che dovrebbero dar l'indirizzo allo spirito. L'uomo di Stato può scuoprire un conflitto tra i motivi; un provvedimento può, a prima vista, apparire fecondo del maggior bene per la maggioranza dei cittadini, e possono tuttavia esservi ragioni d'onestà e d'onore che lo possono ritenere o vietargli dal promuoverlo. Come ardue quistioni di tal fatta possano rettamente essere definite, non è qui mio proposito di ricercare.

La teorica utilitaria sostiene, che le forze tutte che agiscono sullo spirito, sono piaceri o pene, e Paley si lasciò andare sino a dire, che i piaceri e le pene son tutti d'un solo e stesso genere. Il signor Bain ha svolto questo concetto in tutta la sua estensione, dicendo (1): « Nessun cumulo di complicazioni varrà giammai a mascherare il fatto generale, che la nostra attività volontaria è mossa unicamente da due grandi classi di stimoli; od un piacere od una pena, presente o rimota, deve trovarsi in fondo ad ogni situazione che ci spinge all'azione ».

La quistione appare certamente raggirarsi intorno al linguaggio adoperato. Chiamisi *piacere* ogni movente qualsiasi che ci dispone a certe azioni, e *pena* quello che ce ne distoglie, e sarà allora impossibile di negare, che le azioni tutte sono determinate da piacere o da pena. Ma allora diventa pure inevitabile di ammettere, che un singolo piacere di più elevata sfera varrà a neutralizzare intieramente una vasta estensione e continuazione di pene d'ordine inferiore. Pare appena possibile di ammettere la proposizione di Paley, salvo mediante un'interpretazione che riuscirebbe probabilmente a rovesciare il significato da lui inteso. Motivi e sentimenti sono certamente dello stesso genere, sintantochè ci è possibile di bilanciarli gli uni contro agli altri; ma sono, nondimeno, pur sempre pressochè non suscettivi di paragone in potenza ed autorità.

Soddisfaccio al presente mio assunto, mettendo in vista la gerarchia dei sentimenti, ed assegnando il proprio posto ai piaceri ed alle pene delle quali s'occupa l'Economia. È l'infimo ordine di sentimenti di cui qui trattiamo. Il calcolo dell'utilità mira a fornire ai bisogni ordinari dell'uomo col minor costo possibile di lavoro. Ciascun lavoratore, in assenza di altri moventi, si suppone che consacri la propria energia ad accumulare ricchezze. Sarebbe necessario un più sublime calcolo del giusto e dell'ingiusto morale, per mostrare come meglio ei possa impiegare questa ricchezza per il bene altrui, non meno che per il suo. Ma quando cotesto più sublime

(1) *Op. cit.*, pag. 460.

calcolo non fa divieto alcuno, ci abbisogna il calcolo più umile per guadagnarci la maggior somma di beni in affari indifferenti per la morale. Non v'ha regola alcuna di morale che ci proibisca di fare due manipoli di fieno invece di uno solo, quando, per una savia amplificazione di lavoro, così possiam fare. E certamente possiamo dire, con Bacone « mentre i filosofi stanno disputando se la virtù, ovvero il piacere, sia lo scopo proprio della vita, badate a provvedervi degli strumenti per l'uno e per l'altra ».

CAPO II.

TEORICA DEL PIACERE E DELLA PENA

DEL PIACERE E DELLA PENA COME QUANTITÀ.

Procedendo a considerare come piacere e pena possano valutarsi quali quantità, noi dobbiamo fuor di dubbio ammettere ciò che Bentham espose su questo soggetto. « Per un individuo, ei dice (1), considerato *in sè stesso*, il valore di un piacere o di una pena, considerati *per sè stessi*, sarà maggiore o minore in conformità delle quattro circostanze seguenti:

« 1° Della loro *intensità*;

« 2° Della loro *durata*;

« 3° Della loro *certezza* od *incertezza*;

« 4° Della loro *propinquità* o *lontananza*.

« Sono queste le circostanze che si hanno da considerare nel valutare un piacere od una pena considerati l'uno e l'altra per sè stessi ».

Bentham (2), veramente, prosiegue ancora a considerare tre altre circostanze, le quali hanno tratto al definitivo e completo effetto di qualsiasi azione e sentimento; e sono:

« 5° La *Fecondità*, ossia il caso che un sentimento possa essere susseguito da altri sentimenti del medesimo genere, cioè dire, da altri piaceri, se sentimento di piacere, da altre pene, se di pena;

« 6° La *Semplicità* (*Purity*), caso che non abbia da essere susseguito da sentimenti di genere opposto. E

« 7° L'*Estensione*, ossia il numero degl'individui ai quali si estende, e che ne subiscono l'azione ».

Queste tre ultime circostanze sono della più alta importanza per quanto riguarda la teorica della morale; ma non ne avranno alcuna per il pro-

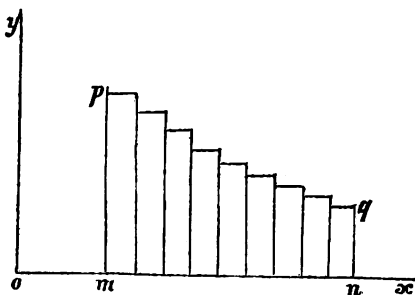
---

(1) *Introduction*, pag. 49.
(2) *Introduction*, pag. 50.

blema più semplice e più ristretto che ci accingiamo a risolvere in Economia Politica.

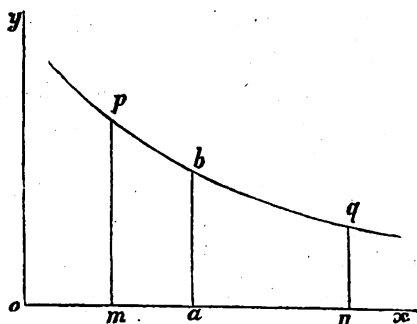
Un sentimento, sia di piacere o sia di pena, può essere divisato come fornito essenzialmente di due dimensioni. Ogni sentimento dee durare per un certo tempo, e può durare per più o men lungo tempo; mentre dura, può essere più o meno acuto ed intenso. Se, in due casi, la durata del sentimento è la stessa, avrà maggiore grandezza quello che è il più intenso; o, possiamo dire, che, nella stessa durata, la grandezza sarà in proporzione della intensità, ove questa sia espressa propriamente. Sotto l'altro aspetto, quando l'intensità di un sentimento avesse a continuare costante, la sua grandezza sarebbe per aumentare in ragione della durata. Due giornate di felicità dello stesso grado debbono desiderarsi due volte tanto quanto una; e due di patimenti aborrirsi altrettanto. Quando l'intensità rimanesse mai sempre costante, si troverebbe la somma della grandezza, moltiplicando il numero delle unità d'intensità per quello delle unità di durata. Piacere e pena, pertanto, sono grandezze fornite di due dimensioni, precisamente come un'area o superficie presenta le due dimensioni di lunghezza e di larghezza.

In quasi ogni caso, tuttavia, l'intensità di un sentimento sarà per variare da un momento all'altro. Carattere dei nostri sentimenti è di variare incessantemente, ed è questa la fonte delle principali difficoltà del soggetto. Ciò non ostante, se coteste variazioni possono per l'affatto venire tracciate, od avvicinarsi come che sia ad un che di metodo e di legge, non sarà cosa impossibile di formarsi un concetto della quantità di sentimento che ne risulta. Noi possiamo figurarci, che l'intensità varia di minuto in minuto, ma rimanga costante da un minuto all'altro. La quantità che sussiste durante un minuto sarà rappresentata, come nella Fig. 1, da un rettangolo, la cui stretta base si suppone corrispondere alla durata di un minuto, e la cui altezza è proporzionale all'intensità.

Fig. 1.

Lungo la linea ox misuriamo il *tempo*, e lungo una delle parallele alla perpendicolare oy misuriamo l'intensità. Ciascuno dei rettangoli tra pm e qn rappresenta il sentimento di un minuto, o qualsivoglia altra parti-

cella del tempo supposto. La quantità aggregata di sentimenti generata durante il tempo *mn* sarà allora rappresentata dall'area aggregata dei rettangoli tra *pm* e *qn*. In questo caso l'intensità del sentimento è supposto che vada via gradatamente diminuendo.

Ma è una supposizione arbitraria, che l'intensità sia per variare per gradi subitanei, ed a regolari intervalli. Lo sbaglio così commesso non sarà grande se gli intervalli di tempo sono cortissimi, e sarà tanto minore quanto più corti ridotti gli intervalli. A scansare ogni abbaglio, possiamo immaginare intervalli di tempo infinitamente corti; vale a dire, dobbiamo trattare l'intensità come se fosse in costante e continua variazione. In tal guisa l'acconcia rappresentazione della variazione di sentimento si trova

Fig. 2.

in una curva di più o men semplice carattere. Nella Fig. 2 l'altezza di ciascun punto della curva *pq*, al di sopra della linea orizzontale *ox*, indica l'intensità del sentimento in un momento indivisibile di tempo; e la somma totale di sentimento generata durante il tempo *mn* è misurata dall'area della curva tra le linee *pm*, *qn*, *mn* e *pq*. Il sentimento pertinente ad ogni altro tempo, *ma* sarà misurato dallo spazio *mabq*, tagliato fuori dalla perpendicolare *ab*.

PIACERE E PENA ESPOSTI COME QUANTITÀ POSITIVE E NEGATIVE.

Sarà senz'altro conceduto dal lettore, che pena è l'opposto di piacere, che però diminuzione di pena è accrescimento di piacere; aggiunger pena è sminuire piacere. Per tal guisa noi possiamo trattare piacere e pena come si trattano in algebra quantità positive e negative. La somma algebrica di una serie di piaceri e di pene sarà ottenuta addizionando l'insieme dei piaceri e l'insieme delle pene, e tirando quindi la bilancia col fare la sottrazione della somma minore dalla maggiore. La nostra mira sarà sempre d'ingrossare al più possibile la somma resultante dal conto del piacere, che possiamo acconciamente nomare l'indirizzo positivo. A questo riesciremo realmente accogliendo qualunque cosa, ed imprendendo qualunque azione

per cui il piacere che ne resulta sopravvanza la pena cui s'ha da sobbarcarsi: conviene evitare ogni oggetto od azione che fa traboccare la bilancia all'indirizzo contrario.

Uno dei punti più importanti della teorica verserà sulla esatta eguaglianza del piacere che deriva dal possesso di un oggetto, e della pena incontrata per acquistarlo. Sono perciò lieto di poter citare il seguente passo del trattato del sig. Bain « Sulle emozioni e sulla volontà » (p. 30), in cui esprime esattamente l'opposizione tra piacere e pena: — « Quando la pena è susseguita dal piacere, havvi, più o meno, tendenza nell'uno a neutralizzare l'altra. Quando il piacere attuta esattamente la pena, possiamo dire che sono ambidue equivalenti, ossia di somma uguale, tuttochè siano d'opposta natura, come caldo e freddo, positivo e negativo; e quando due diversi generi di piacere hanno la potenza di attutire la medesima somma di pena, si ha buon fondamento per pronunciare ch'essi hanno uguale potenza di emozione. Nella guisa stessa che si dichiarano equivalenti gli acidi quando sono in quantità sufficiente per neutralizzare la medesima quantità di alcali e come si valuta il calore dietro la quantità di neve che fa fondere, così sono i piaceri acconciamente paragonati quanto alla totale loro efficacia sullo spirito, per la somma di pena che sono capaci di attutire. In questo senso può avere luogo un'effettiva valutazione di grado ».

DEI SENTIMENTI IN PREVISIONE *(anticipated)*.

Bentham ha stabilito (1), che uno degli elementi principali nel valutare la forza di un piacere o di una pena è la *propinquità* o la *lontananza* loro. È cosa certa, che una larghissima parte di ciò che proviamo nella vita dipende non tanto dalle circostanze del momento attuale, quanto dalla previsione di future contingenze. Come dice il sig. Bain (2) « Piacere preveduto è piacere cominciato: ogni diletto attuale progetta a sè davanti un corrispondente ideale ». Non v'è alcuno che non abbia provato essere il diletto goduto in atto in qualsiasi momento limitato nell'insieme, e che manca ordinariamente di corrispondere alle grandi aspettative che se ne erano formate. « Essere l'uomo condannato a continue disillusioni », è troppo vera descrizione dello stato ordinario del nostro spirito; ed è poco a dubitarsi che, per spiriti di molta intelligenza e previdenza, la massima forza del sentire e delle determinazioni è quella che sorge dall'anticipare sull'avvenire.

Ora tra l'attual somma di sentire in previsione e quello che si sente

---

(1) *Introduction*, pag. 49.
(2) « *The Emotions and the Will* », pag. 74.

deve correre qualche naturale rapporto, variabilissimo senza dubbio, conformemente alle circostanze, alle condizioni intellettuali della stirpe, od al carattere dell'individuo; e pur nondimeno sottoposto a qualche legge generale di variazione. L'intensità del sentire presente, dee, per usare una espressione matematica, essere *qualche funzione del sentire futuro*, e deve aumentare a misura che ci avviciniamo al momento di realizzarlo. Il cambiamento, alla sua volta, debb'essere men rapido quanto più siam lontani dal momento, e più rapido come più lo avviciniamo. Di un evento che ha da succedere di qui ad un anno ci preoccupiamo, mediamente, non più in uno che in altro giorno; ma un evento d'importanza, che dee aver luogo di qui a tre giorni, sarà probabilmente per preoccuparci in ciascuno dei giorni tramedianti più intensamente che nel giorno precedente.

Cotesta potenza di anticipazione non può a meno di avere larga influenza in economia, giacchè è su d'essa che è basato tutto lo studio di accumulare masse di merci da essere consumate in un tempo avvenire. Quella classe o stirpe d'uomini che possiede maggiore spirito di previdenza, s'adoprerà con maggiore alacrità a provvedere per l'avvenire. Il selvaggio spensierato non si darà briga alcuna che per i fastidi del momento; al domani non pensa che sbadatamente; il limite del suo orizzonte non si estende al di là di pochi giorni. I bisogni del prossimo anno, o durante la vita, non sono punto nè poco preveduti. Ma, in uno stato di civiltà, un incerto ma potentissimo sentimento dell'avvenire è il principale incitamento all'industria ed al risparmio. Le cure del momento non sono che ondeggiamenti nel flusso e riflusso dell'operare e delle speranze. Si può francamente chiamare felice quell'uomo, il quale, per quantunque umile la sua posizione e limitati i suoi possedimenti, può sempre sperare di possedere più di quello che ha, e sente che ogni momento di attività tende a realizzare le sue aspirazioni. Quegli, al contrario, che s'abbandona al godimento del momento che passa, senza darsi un pensiero dei tempi che verranno, deve, più presto o più tardi, sentire che il suo fondo di piaceri è in balìa dei venti e la speranza stessa comincia a venirgli meno.

INCERTEZZA DEGLI AVVENIMENTI FUTURI.

Ammettendo la forza del sentimento in previsione, siamo costretti a tenere conto dell'incertezza di tutti gli avvenimenti futuri. Non dobbiamo mai calcolare il valore di ciò che può avvenire o non avvenire così come se dovesse certamente accadere. Quando è tanto probabile, ch'io sarò per riscuotere 100 come non riscuoterli, la sorte non ha che il valore di 50, attesochè se, per parecchie volte successivamente, io comprassi la sorte a quest'ultima ragione, sarei quasi certo alla lunga di non perdere nè guadagnare. La prova di una giusta stima delle probabilità è che, in lunghi periodi, i calcoli resultano esatti per la media. Se noi applichiamo questa regola a

tutti gl'interessi avvenire, dovremo ridurre la nostra valutazione di ciascun sentimento nella ragione dei numeri che esprimono la probabilità del suo avverarsi. Se la probabilità ch'io sarò per godere una certa giornata di piacere è soltanto di un decimo, io debbo godermela in anticipazione con solo un decimo di quella intensità che vi spetterebbe se fosse certezza. Nel prefiggermi una carriera d'azione che dipende da avvenimenti incerti, come, in fatto, è il caso di ogni qualsiasi cosa nella vita, dovrei moltiplicare la potenza di ogni avvenimento futuro per la frazione che dinota la sua probabilità. Un gran colpo di sorte, che sia molto improbabile che succeda, può non avere sì grande importanza come un piccolo caso fortuito che è pressochè sicuro si verifichi. Senza quasi avvertirlo, noi facciamo calcoli di tal genere più o meno accuratamente in tutti gli ordinari pronunziamenti della vita; e nei sistemi di assicurazione sulla vita, per gli incendii, per i rischii di mare, ed altri, noi portiamo i calcoli ad una grande perfezione. In qualsiasi industria rivolta a propositi di avvenire, ci è mestieri di tenere somigliante conto del bisogno che abbiamo di conoscere quello che ha da essere.

CAPO III.

TEORICA DELL'UTILITÀ.

DEFINIZIONE DEI TERMINI.

Piacere e pena sono indubitalmente gli oggetti finali dei calcoli dell'economia. Soddisfare ai nostri bisogni al massimo grado col minimo possibile di travagli — procurare la più gran somma possibile di ciò che si desidera al *minimo* costo possibile di quel che non si desidera — in altre parole, portare al massimo gli agi ed il piacere, tal è il problema dell'economia. Ma è conveniente di rivolgere il più presto possibile la nostr'attenzione sugli oggetti fisici o sulle azioni che sono la sorgente dei nostri piaceri o delle nostre pene. Vastissima parte del lavoro di qualsiasi comunità è consacrata alla produzione delle cose ordinarie necessarie o convenienti della vita, vitto, vestimenta, casamenti, utensili, masserizie, ornamenti, ecc.; e gli *aggregati* di cotesti oggetti costituiscono, pertanto, l'oggetto immediato della nostra attenzione.

Sarà opportuno d'introdurre a bella prima e definire alcuni termini che varranno a facilitare l'espressione dei principii dell'economia. Sotto il nome di *vantaggi* o *agi* o *beni (commodity)* noi intenderemo qualunque oggetto, o, vogliasi anche, qualunque atto o servigio, che possa procurare piacere o risparmiare pena. Il vocabolo era originariamente astratto, e significava le qualità *per cui* una cosa qualsiasi era acconcia al servigio dell'uomo. Avendo

per un andazzo volgare di confusione, acquistato un significato concreto, sarà bene di mantenerlo esclusivamente con tale significato, ed adoperare il vocabolo *utilità* per significare la qualità astratta per cui un oggetto giova ai nostri intenti, ed acquista titolo per figurare come *vantaggio*, *agio* o *bene (commodity)*. Tutto ciò che può recare piacere od impedire una pena può possedere utilità. Il sig. Say ha giustamente e brevemente definito l'utilità come « la faculté qu'ont les choses de pouvoir servir à l'homme, de quelque manière que ce soit ». Il cibo che preserva dai tormenti della fame, le vestimenta che riparano dal freddo dell'inverno, posseggono incontestabilmente utilità; ma dobbiamo metterci in guardia dal restringere il significato della parola per considerazioni morali di sorta alcuna. Ogni e qualunque cosa trovisi che un individuo la desidera, e si affatica per procacciarsela, debb'essere considerata come dotata per lui d'utilità. Nella scienza dell'economia noi prendiamo gli uomini, non come dovrebbero essere, ma quali sono. Bentham, nello stabilire le fondamenta della scienza morale nella sua grande « Introduzione ai principii della morale e della legislazione » (p. 3) così definisce comprensivamente il vocabolo in discorso: — « Per utilità s'intende la proprietà esistente in un oggetto qualunque, per la quale è adatto a produrre benefizio, vantaggio, piacere, beni o fortuna (cose tutte che, nel caso presente, tornano ad una sola), ovvero (ciò che torna pure sempre allo stesso) a parare che succeda danno, pena, male od infortunio alla parte del cui interesse si tratta ».

Rimane così perfettamente fissato il significato della parola in economia, purchè la volontà sola ossia l'inclinazione della persona interessata sia, per intanto, presa quale criterio di ciò che è buono e desiderevole, o cattivo e penoso.

LEGGI DEL BISOGNO UMANO BASE DELL'ECONOMIA.

L'Economia Politica debb'essere fondata sopra una piena ed accurata investigazione delle condizioni dell'utilità; e, per l'intelligenza di questo elemento, ci è necessariamente mestieri di esaminare il carattere dei bisogni e desiderii dell'uomo. Prima di tutto, ci è necessaria una teorica della consumazione della ricchezza. Il sig. J. S. Mill ha, per verità, emesso un'opinione contraria a questo. « L'Economia Politica, ei dice (1), non ha nulla da vedere circa la consumazione della ricchezza, se non in quanto la considerazione n'è inseparabile da quella della produzione, o da quella della distribuzione. Noi non sappiamo nulla intorno leggi di sorta della consumazione della ricchezza, come soggetto di scienza distinta; non possono dess essere altre che le leggi del godimento umano ».

(1) « *Essays on some unsettled Questions of Political Economy* », pag. 13

Ma è certamente cosa che va di per sè, dovere appunto l'Economia Politica aggirarsi sulle leggi del godimento umano; e che, se codeste leggi non sono dichiarate da verun'altra scienza, debbano esserlo dagli economisti. Noi lavoriamo a produrre collo scopo solo di consumare, ed il genere e la quantità dei beni prodotti debbono essere intieramente governati dalla domanda che ne facciamo. Ogni manifattore sa e sente quanto strettamente gl'importi di calcolare in anticipazione il gusto ed i bisogni dei suoi avventori: tutto il suo successo dipende da ciò; e, per la stessa ragione, tutta la teorica dell'economia è dipendente da una retta teorica della consumazione. Molti economisti hanno avuto una chiara percezione di questa verità. Lord Lauderdale dichiara esplicitamente (1), che « grande ed importante passo per giungere ad accertare le cause dell'indirizzo che prende l'industria nelle nazioni..... pare dover essere la scoperta di quelle che regolano la proporzione della domanda per i varii articoli che sono prodotti ». Il sig. Senior, nell'ammirabile suo Trattato, ha esso pure riconosciuto questa verità, e posto in rilievo quella che egli chiama la *legge di varietà* nelle domande degli uomini. Le cose necessarie alla vita sono così poche e semplici, che l'uomo si trova ben presto appagato riguardo ad esse, ed è portato ad allargare la sfera dei suoi godimenti. Il suo primo impulso mira a variare il suo cibo; ma tantosto vi s'accompagna il desìo della varietà e dell'eleganza nel vestire; ed a questo tien dietro il desiderio di fabbricare, di ornare, di addobbare — gusti che si mostrano assolutamente insaziabili là dove esistono, e sembrano andar sempre crescendo di conserva con ogni progresso di civiltà (2).

Bastiat pure ha osservato, che i bisogni umani sono l'oggetto finale della economia; e nelle sue « Armonie di Economia Politica » dice (3), *bisogni, sforzi, soddisfazione,* è questa la cerchia dell'Economia Politica ».

In questi anni più a noi vicini, il sig. Courcelle-Seneuil dà in sul bel principio una definizione del *bisogno* — « Le besoin économique est un désir qui a pour but la possession et la jouissance d'un objet matériel » (4). Ed io trovo ch'egli ha posto il meglio possibile il problema dell'economia, quando ne esprime l'oggetto come rivolto « à satisfaire nos besoins avec la moindre somme de travail possible » (5).

---

(1) « *Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth* », seconda edizione, 1819, pag. 306.

(2) « *Encyclopoedia Metropolitana, art. Political Economy* », pag. 133. Quinta edizione di ristampa, pag. 11.

(3) « *Harmonies of Political Economy* », tradotte da P. J. STIRLING, 1860, pag. 65.

(4) « *Traité théorique et pratique d'Économie Politique* », par J. G. COURCELLE-SENEUIL, 2ª ediz. Parigi 1866, tomo I, pag. 25.

(5) Ib., pag. 33.

Il professore Hearn comincia ei pure l'eccellente suo trattato, intitolato « Plutologia, ossia teoria degli sforzi per provvedere ai bisogni umani », con un capitolo in cui esamina la natura dei bisogni che spingono l'uomo all'attività.

Lo scrittore poi che pare a me abbia raggiunto la più profonda contemplazione del fondamento dell'economia, è il sig. T. E. Banfield. Il suo corso di lezioni dettate nell'Università di Cambridge nel 1844, e stato pubblicato sotto il titolo di « Organizzazione del lavoro », è altamente interessante, ma non sempre per avventura corretto. Nel passo seguente (1), egli fa profondamente osservare, che la base scientifica dell'Economia Politica sta in una teorica della consumazione: non ho mestieri di chiedere venia alcuna per citare questo passo per intiero.

« I più bassi bisogni l'uomo ha comuni coi bruti. Gli stimoli della fame e della sete, gli effetti del caldo e del freddo, della siccità e dell'umidità, egli li sente con maggiore vivezza che il resto del mondo animale. Le sue sofferenze sono indubitalmente inasprite dalla coscienza che ha di non meritare in alcun modo di andar soggetto a simili pene. L'esperienza, tuttavia, mostra che le privazioni delle varie specie agiscono in grado differente sugli uomini, conforme alle circostanze in cui si trovano posti. Per alcuni è intollerabile la privazione di certi godimenti, la cui mancanza non è nemmanco avvertita da altri. Altri ancora sagrificano di buon grado tutto quanto altri tengono caro per amore di gusti e di aspirazioni che sono incomprensibili ai loro vicini. Sopra queste complesse fondamenta di bassi bisogni e di elevate aspirazioni dee l'Economia Politica costrurre la teorica della produzione e della consumazione.

« Una disamina della natura e della intensità dei bisogni umani mostra essere da questa reciproca loro connessione che trae l'Economia Politica la sua base scientifica. La prima proposizione della teorica della consumazione è, che *la soddisfazione di un volgare bisogno qualsiasi desta il desiderio di cose di più elevato carattere*. Se il desiderio di più squisito carattere avesse preceduto la soddisfazione del bisogno di prima necessità, si farà desso più intenso quando siasi dato sfogo all'ultimo. La cessazione di un bisogno di prima necessità risveglia per l'ordinario il sentimento di più di una privazione secondaria: così una copiosa provvista del cibo ordinario non eccita soltanto alla ricerca di delicatezza nel mangiare, ma riporta l'attenzione al vestire. Il più alto gradino nella scala dei bisogni, quello del piacere derivato dalle bellezze della natura e dell'arte, è ordinariamente riservato agli uomini che vanno immuni da tutte le più volgari privazioni. Per tal guisa la domanda e la consumazione degli oggetti di godimento squisito hanno la loro leva nella facilità con cui sono soddisfatti i bisogni

(1) 2a ediz., pag. 11.

di prima necessità. È questa, impertanto, la chiave per una vera teorica del valore. Senza dei relativi valori negli oggetti all'acquisto dei quali rivolgiamo la nostra potenza, non si darebbe fondamento alcuno per l'Economia Politica come scienza ».

L'UTILITÀ NON È UNA QUALITÀ INTRINSECA.

Il mio còmpito principale sta ora nel ritrarre l'esatta natura e le condizioni dell'utilità. Pare cosa strana, per dir vero, che gli economisti non abbiano prestato più diligente attenzione a questo soggetto, che fornisce incontestabilmente la vera chiave per il problema dell'economia.

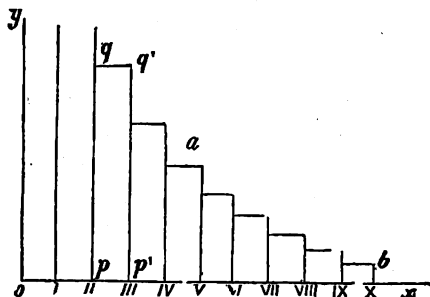
In primo luogo, l'utilità, tuttochè qualità, *non è però punto qualità inerente delle cose.* Potrebbe forse più propriamente considerarsi come *un aggiunto delle cose* emergente dalle relazioni loro coi bisogni dell'uomo. Come dice con perfetta esattezza il sig. Senior: « L'utilità non è punto una intrinseca qualità delle cose che chiamiamo utili; essa non indica altro fuorchè le relazioni di esse coi piaceri e colle pene dell'uomo ». Non possiamo quindi giammai dire, in modo assoluto, che alcuni oggetti hanno utilità, ed altri non l'hanno. Il metallo che giace nella miniera, il diamante che sfugge all'occhio del cercatore, il frutto non raccolto per il bisogno dei consumatori, non hanno utilità di sorta alcuna. I generi più sani e necessarii di cibo sono inutili sintantochè non vi sono mani per raccoglierli, e bocche per mangiarli. Nè si può dire, considerando la cosa ben addentro, che sotto tutti indistintamente gli aspetti un vantaggio stesso presenti uguale utilità. L'acqua, per esempio, può grossolanamente rappresentarsi come la più utile tra tutte le sostanze. Un boccale d'acqua al giorno ha la preziosa utilità di salvare un individuo da una morte dei più atroci spasimi. Una data quantità di boccali al giorno può essere di grande utilità per le bisogna del cuocere e del lavare; ma, dopo assicurata un'adeguata provvista per siffatti servizi, una quantità qualsiasi in aggiunta sarebbe cosa affatto indifferente. Tutto quello che possiam dire, pertanto, si è che l'acqua, sino a certa quantità, è cosa indispensabile; che in maggiore quantità può avere diversi gradi di utilità; ma che al di là di un certo punto, appare cessare ogni utilità.

Precisamente le stesse considerazioni si attagliano più o meno perspicuamente ad ogni altro oggetto qualsiasi. Una libbra di pane al giorno somministrata libera un uomo dalla fame, ed ha la massima utilità immaginabile. Un'altra libbra al giorno non è pure di lieve utilità, lo mantiene in uno stato di relativa satolla, sebbene non affatto indispensabile. Una terza libbra comincierebbe ad essere superflua. È dunque cosa chiara, che l'*utilità non sta in proporzione col vantaggio;* gli stessissimi articoli variano di utilità secondochè siamo già in possesso di più o di meno dell'articolo medesimo. La stessa cosa può essere detta delle cose tutte. Una muta d'abiti per anno

è necessaria, una seconda conveniente, una terza desiderabile, una quarta da non rifiutarsi; ma, più presto o più tardi, viene il punto in cui ulteriori provviste non sono desiderate con qualche forza sensibile, a meno che sia per farne uso a tempo più lontano.

LEGGE DELLA VARIAZIONE DI UTILITÀ.

Facciamoci ora ad investigare questo soggetto con alquanto maggiore attenzione. L'utilità può essere considerata come commisurata, od anche come effettivamente identica coll'addizione fatta al benessere d'un individuo. È nome appropriato per significare l'insieme della bilancia in favore del sentimento prodotto — la somma del piacere procurato o della pena impedita. Dobbiamo ora accuratamente distinguere tra l'*utilità totale* spettante ad un vantaggio qualsiasi, e l'utilità spettante a ciascuna singola porzione di esso. Così l'utilità totale del cibo consiste nel mantenere la vita, e può considerarsi come infinitamente grande; ma se noi diffalcassimo una decima parte di ciò che mangiamo quotidianamente, non sarebbe che lieve perdita. Può dubitarsi, che ne fossimo per soffrire danno alcuno. Immaginiamoci che tutta la quantità di cibo che un individuo consuma all'incirca nelle ventiquattro ore sia divisa in dieci razioni eguali. Se il suo cibo venga ridotto dell'ultima razione, sarà pochissimo quel che ne soffre; se gli venga a mancare una seconda razione, sentirà distintamente la mancanza; la sottrazione di una terza razione sarà già decisamente ostica; ad ogni susseguente sottrazione di una decima parte, i suoi patimenti diverranno di più in più gravi, tanto che alla fin fine ei si troverà all'orlo di morir di fame. Ora, se noi chiamiamo ciascuna decima parte *un incremento,* il significato di questi fatti sarà, che ciascun incremento di cibo è meno necessario, od è di minore utilità che quello che lo precede. Per rappresentare cotale variazione di utilità, possiamo far uso di figure di grandezza, che ho trovato bene di adottare a schiarimento delle leggi dell'economia nelle mie lezioni durante i sette od otto anni passati.

Fig. 3.

Sia la linea ox come misura della quantità di cibo, e sia divisa in dieci parti uguali corrispondenti alle dieci parti di cibo sovra mentovate. Su

queste linee uguali sono tracciati rettangoli, e l'area di ciascun rettangolo può servire a rappresentare l'utilità dell'incremento di cibo corrispondente alla sua base. Per tal modo l'utilità dell'ultimo incremento è piccola, trovandosi proporzionale al piccolo rettangolo su x. Più ci avvanziamo verso o, ciascun incremento porta un più ampio rettangolo, trovandosi quello che sta su *III* il più ampio completo rettangolo di tutti. L'utilità del vicino incremento, *II*, come pure quello di *I*, è indefinita, attesochè queste razioni di cibo sarebbero indispensabili per vivere, ed infinitamente grande perciò la loro utilità.

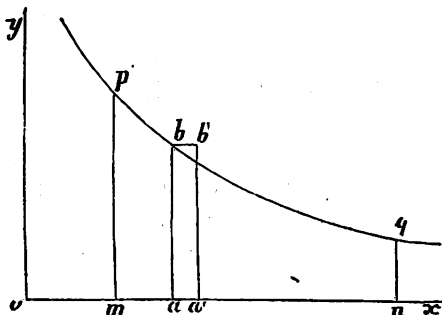
Noi possiamo ora dare forma ad una chiara nozione dell'utilità della totalità del cibo, e di quella di ciascuna delle sue parti; non avendo da far altro che addizionare insieme i rispettivi rettangoli. L'utilità della prima metà del cibo sarà data dalla somma dei rettangoli compresi sulla linea oa; quella dell'altra metà sarà rappresentata dalla somma dei rettangoli più piccoli tra a e b. L'utilità totale del cibo sarà espressa dalla somma totale dei rettangoli, e sarà infinitamente grande.

Il punto più importante a considerarsi, tuttavia, è il grado comparativo di utilità delle singole porzioni. L'utilità è *una quantità di due dimensioni almeno*, delle quali l'una consiste nella quantità di vantaggio, l'altra nella intensità dell'effetto prodotto sul consumatore. Ora, la quantità di vantaggio è misurata sulla linea orizzontale ox, e l'intensità dell'utilità dovrà essere misurata sulla lunghezza delle linee rette, ossia delle *coordinate*, come sono comunemente chiamate dai matematici. L'intensità di utilità del terzo incremento è misurata o per pq, o per $p'q'$, e l'utilità di esso è il prodotto delle unità in pp' per quelle di pq.

Ma la divisione del cibo in dieci parti uguali non è che una supposizione arbitraria. Avremmo potuto prendere venti, cento o più parti eguali, senza che il principio generale cessasse d'esser vero, che, cioè, ciascuna piccola porzione aggiunta sarebbe sempre meno utile e meno necessaria dell'ultima precedente. La legge può essere considerata come costantemente vera in teoria, per quantunque piccoli siano gl'incrementi fatti; e per questa via c'imbatteremo in una figura che non si distingue affatto da una curva continua. Il concetto d'infinitamente piccole quantità di cibo, in quanto riguarda un individuo, può sembrare un'assurdità; ma, se ci portiamo a considerare la consumazione di una nazione come un tutto, può benissimo la consumazione concepirsi in aumento od in diminuzione per quantità che sono, praticamente parlando, infinitamente piccole in confronto della totale consumazione.

La legge della variazione del grado di utilità del cibo può così essere rappresentata da una curva continua pbq (Fig. 4), e l'altezza perpendicolare di ciascun punto della curva al di sopra la linea ox, rappresenta il grado di utilità del vantaggio quando n'è stata consumata una certa quantità. Così, quando sia stata consumata la quantità oa, il grado di utilità

corrisponde alla lunghezza della linea ab; avvegnacchè se noi pigliamo un piccolissimo che più di cibo, la sua utilità sarà assai approssimativamente il prodotto di aa' e di ab, e tanto più approssimativamente quanto minore

Fig. 4.

è la grandezza di aa'. Il grado di utilità è per tal modo adeguatamente misurato dall'altezza d'uno strettissimo rettangolo corrispondente a sì piccola quantità di cibo, da doversi teoricamente considerare come infinitamente piccola.

DISTINZIONE TRA UTILITÀ TOTALE E GRADO DI UTILITÀ.

Siamo noi ora in grado di apprezzare al giusto la differenza tra l'*utilità totale* ed il *grado di utilità* di un vantaggio qualsiasi in qualunque dei suoi punti. Sono queste, di fatto, quantità di generi del tutto differenti, dacchè la prima è rappresentata da un'area e l'altra da una linea. Dobbiamo ora vedere di qual modo ci venga fatto di esprimere coteste nozioni in appropriato linguaggio matematico.

Pongasi che x significhi, come si fa comunemente nei libri di matematica, la quantità che varia indipendentemente, la quantità, nel nostro caso, di vantaggio. Che u dinoti il *totale dell'utilità* che si ricava dalla consumazione di x. Sarà quindi u, come i matematici esprimono, una *funzione di* x; cioè dire, che dessa varierà in qualche continua e regolare, abbenchè probabilmente ignota, maniera, quando x venga a variare. Il grande nostro affare è, tuttavia, di esprimere il *grado di utilità*.

Premettendo il segno Δ ad una quantità, i matematici dinotano che è presa in considerazione una piccolissima parte di questa quantità. Così Δx significa una piccolissima parte di x, la quantità di vantaggio; e $x + \Delta x$ significa pertanto un lievissimo che di vantaggio più che x. Ora l'utilità di $x + \Delta x$ dovrà, per regola generale, essere maggiore di quella di x. Sia l'utilità tutta di $x + \Delta x$ significata per $u + \Delta u$; è cosa ovvia allora che l'incremento di utilità Δu appartiene all'incremento di vantaggio Δx, e, se per il momento, noi supponiamo uniforme il grado di utilità sull'intiero

di Δx, che si può ritenere pressochè vero stante la sua esiguità, noi troveremo il grado di utilità corrispondente dividendo Δu per Δx.

Troviamo queste considerazioni pienamente dilucidate dalla Fig. 4, nella quale $oa = x$ e ba saranno il grado di utilità al punto a. Se ora noi aumentiamo x della piccola quantità aa', l'utilità può essere considerata come aumentata per il piccolo rettangolo $abb'a'$, ossia per Δu; e, siccome un rettangolo è il prodotto dei suoi lati, troviamo che la linea ab, il grado di utilità è rappresentato dalla frazione $\frac{\Delta u}{\Delta x}$.

L'utilità però di un vantaggio può considerarsi che varii con perfetta continuità, sicchè commettiamo un piccolo errore supponendo che sia uniforme su tutto l'incremento Δx. Per evitare quest'errore, dobbiamo immaginare che Δx sia ridotto ad infinitamente piccola frazione, decrescendo in proporzione Δu. Quanto più piccole le quantità, vieppiù presso ci faremo ad una corretta espressione per ab, il grado di utilità al punto a. Per tal modo il *limite* di questa frazione $\frac{\Delta u}{\Delta x}$, o, come viene comunemente espresso, $\frac{du}{dx}$, è il grado di utilità corrispondente alla quantità di vantaggio x. *Il grado di utilità*, matematicamente parlando, è *il coefficiente differenziale di u considerato come una funzione di x*, e sarà esso stesso un'altra funzione di x.

Ci occorrerà di rado di dover considerare il grado di utilità se non ristrettivamente all'ultimo incremento che cade in consumazione, epperò ordinariamente farò uso della espressione *grado finale di utilità* per significare il grado di utilità dell'ultima addizione, ovvero della più prossima possibile addizione di una piccolissima od infinitamente piccola quantità al fondo esistente. In circostanze ordinarie, di fatti, il grado finale di utilità non sarà grande in paragone di quanto potrebb'essere. Nei casi di carestia soltanto, o d'altre estreme circostanze ci troviamo di fronte ai più alti gradi di utilità. Conseguentemente ci avverrà spesso di trattare le porzioni inferiori della curva di variazione (pbq, Fig. 4) che concerne alle ordinarie transazioni commerciali, mentre lascieremo in disparte le porzioni al di la di p ovvero q. È pure per se stesso evidente, che ci è possibile di conoscere il grado di utilità ad un punto qualsiasi, tuttochè all'oscuro dell'utilità totale, vale a dire, per l'area dell'intiera curva.

IL GRADO FINALE DI UTILITÀ E LA LEGGE DELLA SUA VARIAZIONE.

Il grado finale di utilità è la funzione intorno alla quale si troverà che si aggira l'intiera teorica dell'economia. Gli scrittori di economia politica, generalmente parlando, non ebbero cura di distinguere tra questa funzione e l'utilità totale. Da questa confusione è provenuta molta perplessità od

ambiguità. Molti di quegli agi che ci sono maggiormente utili sono i meno stimati e ricercati. Non possiamo vivere un giorno senz'acqua, e nondimeno, in circostanze ordinarie, non ne facciamo stima alcuna. Perchè ciò? Semplicemente perchè ne abbiamo ordinariamente tanto, che il grado finale nella sua utilità è ridotto pressochè a zero. Godiamo, ciascun giorno, della infinita, per così dire, utilità dell'acqua, ma non ci occorre tuttavia di dover consumare più di quello che abbiamo a portata. Ma venga la fonte a scarseggiare per siccità, cominceremo allora a sentire più altamente il grado di utilità, di cui non ci davamo che poco pensiero in altri tempi. La variazione della funzione che esprime il grado finale di utilità è il punto capitalissimo di tutti i problemi economici. Possiamo stabilire, come legge generale, ch'*esso varia alla stregua della quantità di vantaggio, ed in ultimo va scemando a misura che cresce la quantità*. Non si può enunziare vantaggio di sorta alcuna che continui ad essere ricercato da noi collo stesso ed uguale ardore, qualunque sia la quantità di cui già facciam uso, o siamo in possesso. Tutti i nostri appetiti sono più presto o più tardi suscettivi di *satisfazione* o *sazietà*, ambi questi vocaboli significando, etimologicamente, che ne abbiamo avuto *abbastanza*, sì che di più non ci gioverebbe a nulla. Non ne consegue, per verità, già, che il grado di utilità sia mai sempre per dileguarsi in zero. Può questo essere il caso di cose parecchie, specialmente, per le semplici animali esigenze, cibo, acqua, aria, ecc. Ma quanto più raffinati ed intellettuali i nostri bisogni, tanto sono meno suscettivi di sazietà. Non si dà guari alcun limite per la ricerca di oggetti di gusto, scienza o curiosità dal momento che vi s'è posto l'animo.

Questo grande principio dello sminuirsi in ultimo il grado finale d'utilità di qualsiasi vantaggio, s'incontra implicitamente contemplato negli scritti di più economisti, sebbene di rado distintamente spiegato. È detto realmente la legge che sta a base di quella che Senior chiama legge di varietà. E per vero, Senior stabilisce la legge medesima, quando dice: « È cosa ovvia che i nostri desiderii non mirano tanto alla quantità quanto alla diversità. Non solamente vi sono limiti per il piacere che vantaggi di una data classe qualsiasi possono procurare, ma il piacere va decrescendo in rapida crescente ragione assai prima che siano stati raggiunti cotali limiti. Due articoli dello stesso genere recheranno di rado due volte tanto piacere quanto ne dava uno, e più di rado ancora dieci daranno cinque volte tanto di piacere che due. In proporzione, pertanto, che un articolo si trova in abbondanza, è probabile che sarà grande il numero di coloro che ne sono provveduti, e che non cercano, o non hanno che poca voglia, di provvedersene di più; e, per quanto li riguarda, una provvista addizionale perde affatto, o quasi affatto, della sua utilità. In proporzione, viceversa, della scarsità, è probabile invece che vada crescendo il numero di coloro che ne hanno bisogno; ed il grado altresì del loro bisogno; e cresce quindi pure proporzionalmente l'utilità dell'articolo,

od in altre parole, il grado di piacere che procura il possesso di una data quantità di esso (1).

La « *Legge della subordinazione dei bisogni* » di Banfield riposa anch'essa sulla stessa base. Non può dirsi, propriamente, che la soddisfazione di un bisogno più basso *generi* un bisogno più elevato; lascia semplicemente luogo ad un bisogno più elevato di manifestarsi. Noi distribuiamo il nostro lavoro ed i nostri averi in tal ordine, da soddisfare anzitutto ai nostri bisogni più urgenti. Se i viveri tornano scarsi, la quistione che primeggia su tutte è, come procacciarsene di più, stantechè, per il momento, piacere o pena dipendono assai più dal cibarsi che da qualsiasi altro vantaggio. Ma, se i viveri sono moderatamente abbondanti, il grado finale della loro utilità cade molto in basso, e bisogni di assai più complessa e meno saziabile natura diventano comparativamente predominanti.

Lo scrittore, tuttavia, che mi pare abbia più esplicitamente insistito e fatto valere la natura e l'importanza della legge di utilità, è il signor Riccardo Jennings, il quale, nel 1855, pubblicò un opuscolo intitolato « *Gli elementi naturati dell'economia politica* » (2). Quest'opera tratta della base fisica dell'economia, mostrandone la dipendenza dalle leggi fisiologiche. A me pare di vedervi spiegata una grande penetrazione di vedute entro la base reale dell'economia, e ciò malgrado, non m'accorgo che gli economisti abbiano portato la più leggiera attenzione alle vedute del sig. Jennings (3). Mi piglio perciò licenza di addurre un compiuto estratto delle sue osservazioni sulla natura dell'utilità. Sarà così palese che la legge, com'è stata da me posta, non è punto una nuova legge, ma è semplicemente una rigorosa deduzione dai principii già stabiliti, necessaria per fornire un'esatta teorica dell'economia.

« Dall'effetto relativo di qualsiasi vantaggio, nel produrre sensazioni, rivolgendo lo sguardo a quelli effetti che sono assoluti, o dipendono soltanto dalla quantità d'ogni singolo vantaggio, è cosa troppo ben nota agli uomini di ogni condizione, che il grado d'ogni sensazione che vien prodotta, non è per nessun verso commisurato alla quantità del vantaggio apprestato ai sensi..... Cotesti effetti è importante di osservarli ben da vicino, attesochè sono essi che determinano i cambiamenti del prezzo in moneta, che gli oggetti valutabili impongono in tempi di diversa scarsezza ed abbondanza; noi rivolgeremo pertanto la nostra attenzione su di essi, nell'intento di accertare la natura della legge in forza della quale le sensazioni che accompagnano la consumazione, variano in grado col variare della quantità del vantaggio goduto.

---

(1) « *Enciclopedia Metropolitana* », pag. 133. Ristampa, pag. 12.
(2) Londra, *Longmans*.
(3) Fa però eccezione il professore CAIRNES. Vedi le sue « *Lezioni sul Carattere e sul Metodo Logico dell'Economia Politica* », Londra 1857, pag. 81.

« Noi possiamo fissare un oggetto tanto che non possiamo più discernerlo, prestar l'orecchio sino al punto di non più udire, odorare tanto che resti esausto il senso dell'odorato, gustare sino a che l'oggetto venga a nausea, e toccare tanto che il tatto divenga penoso; possiamo consumar tanto di cibo sinchè siamo pienamente satolli, far uso di stimolanti sintantochè un di più ci farebbe soffrire. Da un'altra parte, l'oggetto medesimo ammanito ai sensi speciali per una moderata durata di tempo, il medesimo cibo o gli stimolanti consumati quando siamo esausti o fiacchi, possono tornare di molto gradimento. Se la quantità totale del vantaggio goduto durante l'intervallo di questi due stati di sensazione, lo stato di sazietà e lo stato di inanizione, si concepisca divisa in un numero di parti eguali, segnata ognuna dei proprii gradi di sensazione, il quesito da risolversi sarà questo: quale relazione passa tra la differenza nei gradi della sensazione e la differeuza nelle quantità del vantaggio goduto? In primo luogo, per rispetto ai vantaggi d'ogni e qualunque specie, i nostri sentimenti mostrano che i gradi di soddisfazione non procedono *pari passo* colle quantità consumate, essi non progrediscono in ragione uguale con ciascun'aggiunta di vantaggio offerto ai sensi, per quindi d'un tratto arrestarsi; ma sminuiscono gradatamente, sinchè all'ultimo si dileguano, ed ulteriori addizioni non varrebbero più a produrre soddisfazione alcuna. In questa scala progressiva gl'incrementi di sensazione risultanti da uguali incrementi di vantaggio, si fanno evidentemente via via minori ad ogni gradino — ciascun grado di sensazione è minore del grado precedente. Mettendoci a quel punto mediano di sensazione, il *juste milieu*, l'*aurea mediocritas*, l'ἄριστον μετρον dei savii, che è pure lo stato ordinario della massa del genere umano, e che, per conseguenza, è la miglior posizione che possa essere scelta per misurare le deviazioni dalla somma ordinaria, noi possiamo dire che la legge la quale esprime la relazione dei gradi di sensazione colle quantità di vantaggi è la seguente: se la quantità mediana o moderata di vantaggi viene aumentata, la soddisfazione che se ne prova aumenta in minor proporzione, e cessa infine di aumentare affatto; se la quantità mediana e moderata venga scemata, ne seguirà una continua perdita via via maggiore di soddisfazione, ed il danno che indi ne emerge si farà alla fin fine eccessivamente grande » (1).

DISTRIBUZIONE DI UNA MERCE PER DIFFERENTI USI.

I principii dell'utilità possono meglio essere rischiarati considerando il modo con cui distribuiamo una merce quando possa prestarsi a differenti usi. Vi sono articoli che possono essere adoperati per vari differenti pro-

(1) Pagine 96-99.

positi; così, l'orzo può servire a far birra, liquori, pane, o per cibo alle bestie; lo zucchero può adoperarsi come cibo, ovvero a produrre alcoole; il legname, impiegato in costruzioni, od a far fuoco; il ferro ed altri metalli possono essere applicati a molti differenti usi. Figuriamoci, pertanto, una comunità che possegga un certo cumulo d'orzo; quali principii saranno per regolare il modo per essa di consumarlo? Ovvero, come non siamo ancora giunti al soggetto dello scambio, figuriamoci una famiglia isolata, od anche un solo individuo, che ne posseggano un adeguato cumulo, e che ne usino gli uni in uno, gli altri in diverso modo. La teorica dell'utilità fornisce, astrattamente parlando, una compiuta risoluzione del quesito.

Sia s la massa intiera di qualche merce, e possa questa servire a tre distinti usi. Rappresentiamo quindi le tre quantità destinate a questi usi per x_1 y_1 z_1 condizione necessaria essendo che $x_1 + y_1 + z_1 = s$. Può farsi conto che un individuo dia spaccio successivamente a piccole quantità della merce; tendenza irrecusabile della natura umana è però di preferire quella maniera che presenta maggior appagamento al momento d'ora. Ne segue quindi, che, quando l'individuo si trova soddisfatto della distribuzione che ha fatto, nissun'altra gli tornerebbe di maggior piacere, che è quanto dire, che un di più della merce procurerebbe tanto di utilità per uno che per un altro uso. Siano Δu_1, Δu_2, Δu_3 gl'incrementi di utilità provenienti dal consumo di una ugual quantità della merce in tre differenti usi. Quando ne sarà compiuta la distribuzione, noi dovremo avere $\Delta u_1 = \Delta u_2 = \Delta u_3$; ossia al termine avremo le equazioni

$$\frac{du_1}{dx} = \frac{du_2}{dy} = \frac{du_3}{dz},$$

che vere sono quando x, y, z, sono rispettivamente eguali a x_1, y_1, z_1. Dobbiamo, in altre parole, avere i *gradi finali di utilità* uguali nei tre differenti usi.

È possibile che coteste equazioni resultino taluna volta difettose. Anche quando x sia uguale a $\frac{99}{100}$ della massa, il suo grado di utilità potrebbe tuttavia eccedere quello inerente alla rimanente $\frac{1}{100}$ parte nell'uno o nell'altro degli usi. Questo significherebbe che si trovò preferibile d'impiegare l'intiera massa pel primo uso. Un caso simile, potrebbe per avventura dirsi, non sarebbe già l'eccezione, ma sì la regola; perocchè, sempre quando una merce non può servire che ad un uso solo, la circostanza è teoreticamente formolata dicendo, che il grado finale di utilità in cotal suo uso è sempremai maggiore che in altro uso qualsiasi.

In mezzo a speciali circostanze grandi cangiamenti possono aver luogo nella consumazione di una merce. In tempo di scarsità può l'utilità dell'orzo, come cibo, montar così alto da superare per l'affatto l'utilità sua,

eziandio per la più piccola quantità, a produrre bevande alcooliche; cesserebbe quindi la sua consumazione per quest'ultimo uso. In una città assediata succede una vera rivoluzione nell'assegnamento d'uso dei diversi articoli. A Parigi vasta quantità di cavalli fu consumata come cibo, non tanto perchè fossero inutili per altri usi, quanto perchè ne era più forte il bisogno per la nutrizione. Un certo numero di cavalli dovette bensì essere riservato per le necessità della locomozione, cosicchè non cessò mai intieramente di avervi posto l'equazione dei gradi di utilità.

DURATA DELL'UTILITÀ.

Siccome l'utilità corrisponde al piacere prodotto, e n'è misurata, e siccome il piacere è una quantità di due dimensioni, intensità e durata, così l'utilità debb'essere considerata come capace di durata. In molti e molti casi la cosa è di per sè stessa evidente. Addobbi, utensili, edifizi, libri, gemme, ornamenti, ecc., possono avere una lunga durata, e conservare per tutto il tempo maggiore o minore utilità. Se il grado di utilità di uno tra tali oggetti si mantiene costante, l'ammontare totale della sua utilità sarà proporzionale alla durata. Ma l'utilità può essere maggiore o minore indipendentemente dal tempo, ed in tali casi l'utilità è evidentemente una quantità di tre dimensioni. Abbiamo veduto che l'utilità ha due dimensioni corrispondenti alla *quantità* di vantaggio goduto, ed al grado finale della sua utilità. Dobbiamo ora aggiungere una terza dimensione, corrispondente alla lunghezza del tempo durante il quale il vantaggio può conservare le sue qualità utili. Una cosa ci è più o meno necessaria; ne possiamo essere più o meno pienamente provveduti; e possiamo goderne per più o men lungo tempo.

UTILITÀ IN ATTO, IN ASPETTATIVA, IN POTENZA.

Le difficoltà in economia politica consistono principalmente nel farsi un chiaro e pieno concetto delle condizioni di utilità. A rischio anche di farmi tedioso, credo perciò di dover più minutamente mettere in mostra quanto diversi siano i sensi nei quali una cosa può dirsi che abbia utilità.

È cosa affatto comune, e forse a ragione, di chiamare il ferro, o l'acqua od il legname sostanza utile; ma noi possiamo con queste tre parole significare tre distinti fatti almeno; significare, cioè, che un particolare pezzo di ferro è al momento d'adesso effettivamente utile a qualcuno, ovvero che, sebbene non attualmente utile, ne è ripromessa l'utilità in un tempo avvenire; o semplicemente ancora, che sarebbe utile quando fosse posseduto da qualcuno che ne avesse bisogno. Il ferro delle ruotaie in una strada ferrata, il ferro che compone il *Ponte-Britannia*, od un piroscafo sul mare,

è di utilità attuale; il ferro giacente nel magazzino d'un negoziante non è di presente utile, sebbene si aspetti che lo sia da un momento all'altro; ma vi ha una vasta massa di ferro sepolta nelle viscere della terra, che possiede le proprietà fisiche tutte del ferro, e potrebb'essere utile se fosse estratto, sebbene non lo sarà forse mai per essere. Ecco esempi di *utilità attuale*, in *aspettativa* ed in *potenza*. Apparirà per sè stesso che l'*utilità in potenza* non ha realmente che fare nella scienza dell'Economia politica, e quando parlo di *utilità* semplicemente, non intendo che nel vocabolo si comprenda l'utilità in potenza. È quesito di scienza fisica, se una sostanza possegga le qualità che la renderebbero acconcia per i nostri bisogni quando potessimo impossessarcene. Allora soltanto che si mostra qualche, comunque leggiero, grado di probabilità, che di un oggetto particolare si possa aver bisogno, acquista desso un'*utilità d'aspettazione* che vale a renderne il possesso desiderabile. Ma larghissima parte davvero, e nell'industria, e nella scienza dell'industria, appartiene all'*utilità d'aspettativa*. Non possiamo, ad ogni singolo momento far uso se non di una piccolissima parte di ciò che possediamo. Parte di gran lunga maggiore di ciò che riteniamo potrebbe lasciarsi andar perduta ad ogni momento, senz'alcun danno, se potessimo altrettanto agevolmente rifornircene in appresso, semprechè ne risorga il bisogno.

Potremmo far altresì, come costumano gli economisti francesi, la distinzione tra *utilità diretta ed indiretta*. L'utilità diretta appartiene alle cose che, come il cibo, noi possiamo attualmente adoperare a soddisfazione dei nostri bisogni. Ma, cose che non ci sono di utilità diretta, possono essere mezzi per procacciarcene di tali mediante lo scambio, e può quindi dirsi che hanno una utilità indiretta (1). A quest'ultima forma di utilità, io ho altrove apposto il nome di *utilità acquistata* (2). Questa distinzione non è identica con quella che nella teorica del capitale si fa tra *utilità mediata ed immediata*, essendo la prima quella di qualsiasi stromento, macchina, od altri mezzi di procurare vantaggi dotati di *immediata e diretta utilità* — vale a dire, della potenza di soddisfare ad un bisogno (3).

LA PIÙ CONVENIENTE DISTRIBUZIONE DI UN VANTAGGIO DA UNO AD ALTRO TEMPO.

Abbiamo veduto che quando una merce è suscettiva d'essere adoperata per differenti usi, la sua applicazione a questi usi è regolata da principii definiti. Si fa luogo ad un quesito somigliante, allorquando si ha alla mano

(1) GARNIER, « *Traité d'Économie Politique* », 5ª ediz., pag. 11.
(2) V. cap. IV.
(3) V. cap. VII.

un deposito di merce, che debb'essere spacciata entro un certo spazio di tempo più o men definito. La scienza dell'economia dee saper mostrare il modo di consumarlo col massimo vantaggio — cioè dire, col massimo di utilità. Se noi riputiamo tutti i piaceri futuri e le pene come se fossero presenti, la risoluzione del quesito tornerà precisamente la stessa che nel caso di usi differenti. Se una merce ha da essere distribuita per l'uso di un giorno n, e v_1, v_2 siano i gradi finali di utilità per la consumazione di ciascun giorno, è chiaro che dobbiamo allora avere

$$v_1 = v_2 = v_3 = \ldots = v_n.$$

Ma può essere, ad ogni modo, incerto durante quanti giorni si possa aver bisogno che duri il deposito. La merce potrebb'essere di natura deperibile, e se noi ne tratteniamo una quantità per dieci giorni, potrebbe diventare inservibile, e sacrificata così la sua utilità. Supposto che noi possiamo più o meno esattamente valutare la probabilità che rimanga in buone condizioni, siano p_1, p_2, $p_3 \ldots p_{10}$ queste probabilità. Quindi, dietro il principio che un piacere od una pena futuri debbon essere ridotti in proporzione della mancanza della rispettiva certezza, noi abbiamo le equazioni

$$v_1 p_1 = v_2 p_2 = \ldots = v_{10} p_{10}.$$

Il resultato generale è, che minore essendo la probabilità, la quantità di merce assegnata a ciascun giorno è minore, cosicchè v sarà più grande. Sin qui non abbiamo punto preso in considerazione la diversa influenza di un avvenimento, a seconda della sua propinquità o lontananza. La distribuzione della merce che abbiamo descritta è quella che dovrebbe essere fatta, e sarebbe fatta da uno che sia di perfetto buon senso e preveggente. Per assicurarci un *maximum* di benefizio durante la vita, tutte le future eventualità, i piaceri tutti, e le pene prevedibili, dovrebbero agire su di noi colla forza medesima come se fossero cose presenti, fatta la parte dell'incertezza loro. Il fattore che esprime l'effetto della lontananza dovrebbe, in una parola, essere mai sempre un'unità, cosicchè il tempo non dovrebbe avere effetto alcuno. Ma nissuno spirito umano è costituito di tale tempra, il sentimento dell'avvenire ha sempremai minore influenza che quello del presente. Pigliando questo fatto in considerazione, poniamo che q_1, q_2, q_3, ecc., siano le frazioni indeterminate che esprimono le relazioni dei piaceri o delle pene presenti verso quelli o quelle dell'avvenire, dalla cui previsione resultano. Avendo un'accolta di merci disponibili, la tendenza nostra sarà di tal fatta, che si avranno da tener ferme le seguenti equazioni:

$$v_1 p_1 q_1 = v_2 p_2 q_2 = v_3 p_3 q_3 = \ldots = v_n p_n q_n.$$

Conseguenza ovvia di queste equazioni sarà chè minore quantità di merce

verrà assegnata ai giorni futuri in una certa proporzione col tempo tramediante.

Un problema interessante, in cui entrano quesiti di utilità in prospettiva e di probabilità, s'incontra nel caso di un bastimento sul mare, che sia insufficientemente vettovagliato per la probabile lunghezza del viaggio sino al porto più vicino. La lunghezza effettiva del viaggio dipende dai venti, e non può ch'essere incerta; ma supponiamo pressochè certo che abbia a prolungarsi per dieci o più giorni, ma non oltre i trenta. È manifesto che se i viveri fossero divisi in trenta parti uguali, si patirebbe certamente in parte di fame e d'inedia per i primi dieci giorni, per guarentirsi da patimenti ulteriori che molto probabilmente potranno non aversi a soffrire. Consumare per altro una decima parte della vettovaglia in ciascuno dei primi dieci giorni, sarebbe peggior partito ancora, per il pericolo, quasi certo, di aver a morire di fame nei giorni dappoi. Per determinare la più vantaggiosa distribuzione dei viveri, ci sarebbe mestieri di conoscere la probabilità di ciascun giorno tra il decimo ed il trentesimo che formano parte del viaggio, e la legge insieme di variazione del grado di utilità del cibo. La massa intiera dovrebbesi allora dividere in trenta porzioni assortite a ciascuno dei trenta giorni, e di tale mole ciascuna che i gradi finali di utilità moltiplicati per le probabilità, si trovino tutti uguali. Così, siano v_1, v_2, v_3, ecc., i gradi finali di utilità per le provvigioni assegnate al primo, secondo, terzo, ed a ciascuno degli altri giorni; e siano p_1, p_2, p_3, ecc., le probabilità che i giorni in quistione saranno per far parte del viaggio, dovremo allora avere:

$$p_1 v_1 = p_2 v_2 = p_3 v_3 = \ldots = p_{29} v_{29} = p_{30} v_{30}.$$

Se coteste equazioni non reggessero, sarebbe allora cosa vantaggiosa di trasferire alcunchè della porzione da una ad alcun'altra rata parte. Come è supposto che il viaggio debba certamente durare per i dieci primi giorni, noi abbiamo:

$$p_1 = p_2 = \ldots = p_{10} = 1;$$

dobbiamo quindi avere

$$v_1 = v_2 = \ldots = v_{10};$$

d'onde seguirà che le distribuzioni per i dieci primi giorni dovrebbero essere uguali. Dovrebbero dappoi decrescere a norma di qualche legge regolare, perchè, come decresce la probabilità, dovrebbe aumentare il grado di utilità *in ragione* inversa.

CAPO IV.

TEORICA DELLO SCAMBIO

IMPORTANZA DELLO SCAMBIO IN ECONOMIA.

Lo scambio è così importante operazione per il massimo prodotto di utilità e per il risparmio di lavoro, che certi economisti hanno riguardato la loro scienza come circoscritta a trattare di questa sola operazione. Nasce l'utilità dall'essere le merci, in adeguate quantità, ed a tempi opportuni, recate a disposizione di coloro che ne sono in bisogno; ed è mediante lo scambio, più che per altro mezzo qualsiasi, che ciò viene effettuato. Non è per verità il traffico, l'unico metodo dell'economia; singoli individui possono guadagnare in utilità, consumando in proprio le provviste che tengono presso di sè. Il miglior impiego di lavoro e di capitale per un singolo individuo è quistione essa pure che non ha una connessione con quella dello scambio, e che deve tuttavia essere trattata dalla scienza. Ma, tolte queste eccezioni, sono perfettamente d'accordo nel riconoscere l'alta importanza da attribuirsi allo scambio.

È impossibile di avere un adeguato concetto della scienza dell'economia, senza una perfetta intelligenza della teorica dello scambio; e trovo possibile e plausibile insieme di fermare l'attenzione su questo soggetto prima di fare luogo a qualsiasi nozione circa il lavoro, ossia la produzione di vantaggi. Nelle seguenti parole del signor Mill, concorro io pure senza riserva. « Quasi ogni e qualunque speculazione riguardante gl'interessi economici di una società così costituita, implica qualche teorica del valore: il più lieve errore su questo soggetto vizia di corrispondente errore tutte le altre nostre conclusioni; e quanto v'abbia d'incerto o di nebuloso nel nostro concetto di quello, genera confusione ed incertezza in ogni altra cosa qualsiasi ». Ma quand'egli prosiegue a dire « Fortunatamente, non rimane più cosa alcuna nelle leggi del valore che abbisogni di ulteriore schiarimento dal presente o da qualsiasi futuro scrittore; la teorica è completa su questo soggetto » (1), egli afferma cosa che sarebbe temerario di asserire di una qualunque delle scienze.

AMBIGUITÀ DEL VOCABOLO VALORE E PROPOSTA D'INTRODURRE L'ESPRESSIONE RAGIONE DI SCAMBIO.

Debbo, a bella prima, far notare il carattere affatto ambiguo e non scientifico del vocabolo *valore*. Adamo Smith fece avvertire l'estrema differenza

(1) « *Principles of Political Economy* », lib. III, cap. I, § 1.

di significato tra *valore d'uso* e *valore di scambio*; ed è cosa consueta presso i migliori scrittori di economia di mettere in guardia i lettori contro la confusione cui vanno esposti. Ma io non credo che, e scrittori e lettori possano scansare la confusione sintantochè fanno uso del vocabolo. Malgrado il più acuto sentimento del pericolo, mi sorprendo io stesso spesse volte ad usare del vocabolo impropriamente; nè penso che i più autorevoli maestri in economia sfuggano al pericolo.

Diamo uno sguardo alla definizione del valore che ne dà il signor Mill (1), e scorgeremo ad un tratto la debolezza del vocabolo. — « Il valore, ci dic'egli, è un termine relativo. Il valore di una cosa qualunque significa la quantità di qualche altra cosa, o di cose in generale, contro cui si scambia ». Ora, se v'ha fatto alcuno di certo riguardo al valore, è questo, ch'esso non dinota già un oggetto affatto, ma una qualità, un attributo, o meglio una circostanza di un oggetto. Valore implica, realmente, una relazione; ma per ciò stesso, non può giammai essere *una qualche altra cosa*. Uno studioso di economia non può sperare di giungere mai a possedere idee chiare ed adeguate sulla scienza, s'egli fantastica di valore come di *cosa* o di *oggetto* qualunque, od anche solo come di cosa comunque che stia in una cosa od in un oggetto. Si ode così parlare comunemente di siffatta nichilità quale *valore intrinseco*. Sonvi, fuor di dubbio, qualità inerenti a sostanze, come l'oro ed il ferro, che influiscono sul loro valore; ma il vocabolo valore, dappertutto ove può usarsi correttamente, esprime semplicemente *la circostanza del suo scambiarsi in una certa ragione con qualsiasi altra sostanza*. Se una tonnellata di ferro in lastra si scambia sul mercato con un'oncia d'oro coniato, non è il ferro, nè l'oro che è valore; nè nel ferro o nell'oro vi ha valore. La nozione di valore sorge unicamente dalla circostanza o dal fatto che l'uno si dà in cambio dell'altro. È quindi un errore scientifico il dire che il valore di una tonnellata di ferro *è* un'oncia d'oro; convertiamo, così dicendo, il valore in una cosa concreta; ed *è*, conseguentemente, un altro errore il dire che il valore di un'oncia d'oro è una tonnellata di ferro. L'espressione più corretta e propria è, che *il valore della tonnellata di ferro è uguale al valore dell'oncia d'oro*, ovvero che il loro valore sta come uno ad uno.

Il valore nello scambio non esprime che una ragione, ed il vocabolo non dovrebbe usarsi in verun altro significato. Parlare semplicemente del valore di un'oncia d'oro per sè stessa è cosa così assurda, come parlare del valore della *ragione del numero diciasette*. Che cos'è la ragione del numero diciasette? La domanda non ammette risposta, chè è mestieri enunziare un altro numero per istabilire una ragione; e diversa sarà la ragione, come diverso il numero contrapposto. Che cos'è il valore del ferro in pa-

(1) *Op. cit.*, lib. III, cap. 6.

ragone di quello dell'oro? — è domanda incomprensibile. La risposta consiste nello stabilire la ragione tra le rispettive quantità che si sono scambiate.

Nell'uso popolare del vocabolo valore, corre una confusione inestricabile colla nozione di utilità; e la conclusione a cui io mi troverò condotto, che lo scambio non dipende intieramente dai gradi d'utilità, favorisce alcun poco la confusione. A scanso d'ogni difficoltà, smetterò affatto l'uso del vocabolo valore, e vi sostituirò la non equivoca espressione *ragione di scambio*. Quando parliamo della ragione di scambio tra il ferro in lastre e l'oro, non è più possibile dubbio alcuno che noi intendiamo puramente la quantità dell'uno trasmessa per una quantità dell'altro.

DEFINIZIONI DEL MERCATO E DEL CETO COMMERCIANTE.

Prima di esporre la teorica dello scambio, stimo conveniente di mettere in piena luce il significato di due altri termini di cui farò frequentemente uso.

Per *mercato* io intendo pressochè la stessa cosa che sogliono intendere gli uomini di commercio con quel vocabolo. Mercato in origine era una piazza pubblica in una città, ove venivano esposti viveri ed altri oggetti in vendita; il vocabolo è poi stato generalizzato, a significare qualunque ceto di persone che sono in intime relazioni d'affari tra loro, e dànno corso a numerose transazioni in merci d'ogni sorta. Una grande città può comprendere tanti mercati quanti sonvi i rami importanti di traffico, e questi mercati possono essere, o non essere, localizzati. Il punto centrale di un mercato è la borsa pubblica, — sala di fiera o d'incanti pubblici, in cui i trafficanti s'accordano di radunarsi per trattar d'affari. A Londra, la borsa (*stock market*), il foro frumentario, il mercato del carbone, dello zucchero, e parecchi altri, hanno le loro distinte sedi; a Manchester, il mercato del cotone, il gran mercato del cotone, ed altri. Ma cotesta distinzione di sedi non è di necessità. I trafficanti possono essere sparsi per tutta quanta una città, od una regione del paese, e formare nondimeno un mercato, quando, per via di fiere, adunanze, pubblicazioni di listini dei prezzi, uffizi postali, od altrimenti, si tengono in stretta comunicazione tra loro. Così, l'espressione comune *mercato monetario* non dinota località alcuna; è appropriato all'aggregato di banchieri, capitalisti, ed altri trafficanti che prestano od accattano moneta, e che si comunicano incessantemente a vicenda le informazioni circa il corso degli affari.

In Economia Politica possiamo vantaggiosamente adottare questo vocabolo, dandogli un chiaro e ben definito significato. Per mercato io intenderò pertanto due o più persone che contrattano in due o più merci, e di cui son note a tutti le provviste di tali merci e le intenzioni di trafficarle. È essenziale altresì che *la ragione di scambio* tra due persone qualunque,

sia nota a tutti gli altri. È solamente di quanto si estende codesta comunanza di notizie che sarà per allargarsi il mercato. Le persone tutte che non sono al corrente della ragione di scambio che prevale al momento, o le cui provviste non sono attendibili per difetto di comunicazioni, non debbono considerarsi come parti del mercato. Provviste segrete od ignorate di una merce debbono altresì essere riguardate come fuori di mercato, sintantochè rimangono segrete od ignorate. Ciascun individuo dee reputarsi come trafficante colla sola ed esclusiva mira di provvedere ai proprii bisogni e particolari interessi, e vi debb'essere perfettamente libera concorrenza, sì che ciascuno traffichi con qualsivoglia altro in vista del più lieve profitto che gli si presenti. Non vi debb'essere condizione alcuna per accaparrare o sostenere provvigioni onde produrre ragioni di scambio non naturali. Se una congiura di affittaiuoli riuscisse a sottrarre tutto il frumento dal mercato, i consumatori potrebbero trovarsi costretti dalla fame a pagare prezzi esorbitanti e fuori d'ogni rapporto colle provviste esistenti, e sarebbero così sconvolte le condizioni ordinarie del mercato.

Il concetto teoretico di un perfetto mercato si trova più o meno completamente tradotto in pratica. È opera dei sensali, in ogni rilevante mercato, l'organizzare gli scambi, per modo che ogni acquisto possa essere fatto colla più piena conoscenza delle condizioni del traffico. Ciascun sensale si dà briga di raccogliere le migliori notizie delle condizioni della domanda e dell'offerta, ed il più sollecito avviso di ciascun contratto. Egli è in comunicazione col maggior numero possibile di altri negozianti, onde avere alla mano la più larga lista d'informazioni, e porsi nelle migliori condizioni per trattare maggior numero di scambi vantaggiosi. È in questo modo soltanto che può essere ad ogni momento accertato il vero prezzo di mercato, colle variazioni conseguenti alle pronte notizie, capaci d'interessare compratori e venditori. A mediazione di un corpo di sensali si stabilisce il più completo accordo, e le provviste di ciascun venditore, e le richieste di ogni compratore sono portate a notizia del mercato. È nella essenza stessa del traffico di avere vaste e costanti informazioni. Un mercato, pertanto, è teoreticamente perfetto allora soltanto che i trafficanti tutti sono perfettamente a giorno delle condizioni di offerta e domanda, e della conseguente ragione di scambio; ed in un mercato in tali condizioni, come vedremo tantosto, non vi può essere che una ragione sola di scambio per ciascuna merce della stessa qualità in ogni e qualsiasi momento.

È cosa tanto essenziale la conoscenza dello stato reale dell'offerta domanda per agevolare lo svolgimento del traffico, e per il bene generale della comunità, che reputerei cosa affatto legittima il rendere obbligatoria la pubblicazione di ogni statistica opportuna. Il segretume può soltanto ridondare a profitto degli speculatori che traggono guadagno dalle grandi fluttuazioni dei prezzi. La speculazione torna a vantaggio del pubblico in quanto solamente tende ad equiparare i prezzi; ed è perciò contrario a

bene pubblico il permettere agli speculatori di sostenere artificiosamente le ineguaglianze di prezzi dalle quali traggono profitto. La prosperità dei milioni tanto consumatori che produttori dipende da un'accurata conoscenza della massa di cotone e di frumento; e non sarebbe perciò punto illegittima inframmettenza nella libertà della soggetta materia il rendere obbligatoria ogni maggiore informazione sulla massa esistente. Sul mercato della pescheria di Billingsgate è stato prescritto per regolamento, che i venditori debbano ogni mattino tener affisso in luogo cospicuo il ragguaglio del genere e della quantità della loro provvigione (1); e sempre quando somigliante regolamento potesse mettersi in vigore su altri mercati, sarebbe mai sempre a vantaggio di tutti quanti, meno alcuni pochi negozianti.

Trovo poi ancora necessario di adottare qualche locuzione per esprimere un numero qualunque di gente di cui abbiamo a studiare la congiunta influenza sul mercato, sia per riguardo all'offerta, che dal lato della domanda. Per *Ceto commerciante* io intendo, nel modo più generale, qualsiasi gruppo sia di compratori sia di venditori. Il ceto commerciante può essere in alcun caso rappresentato da un singolo individuo, possono essere gli abitanti tutti di un continente in un altro caso; possono in un terzo caso esserlo gl'individui addetti ad un traffico diffuso per tutto un paese. L'Inghilterra e l'America settentrionale saranno ceti commercianti, se poniam mente al fromento che riceviamo dall'America in cambio di ferro ed altre merci. Il continente dell'Europa è ceto commerciante in quanto fa acquisto di carbon fossile dall'Inghilterra. Gli affittaiuoli dell'Inghilterra sono ceto commerciante quando vendono frumento ai mugnai, e lo sono i mugnai tanto quando comprano frumento dagli affittaiuoli come quando vendono farina ai fornai.

Uso l'espressione in codesto amplissimo significato, perciocchè i principii dello scambio siano della medesima natura, comunque ampio o ristretto sia il mercato contemplato. Ogni ceto commerciante è un individuo ovvero un aggregato d'individui, e la legge dello scambio, nel caso di un aggregato, non può che dipendere dall'adempimento della legge negl'individui. Non possiamo generalmente osservare alcuna precisa e continua variazione nei bisogni e negli atti di un individuo, stantechè l'azione di moventi avventizi, o quel che potrebbe parere capriccio, stravolgono le minute tendenze. Come mi venne fatto di osservare, un singolo individuo non basta a variare da una settimana all'altra, per infinitesime frazioni, la sua consumazione di zucchero, burro, o uova, nella misura di ogni piccola variazione nei prezzi. Ei continuerà probabilmente la sua consumazione ordinaria sino a tanto che un accidente gli faccia volgere l'attenzione ad un aumento di prezzo, che forse lo indurrà a smettere affatto per alcun tempo

(1) « *Cyclopedia of Commerce* », di Waterstone, ediz. del 1846, pag. 466.

l'uso degli articoli. Ma l'aggregato, o ciò che torna allo stesso, la consumazione media di una vasta comunità, si troverà variare continuamente in più o meno rapida maniera. Le tendenze le più minute si fanno apparenti in un'ampia media. Le nostre leggi di economia si troveranno vere, nel caso d'individui, teoreticamente, e vere praticamente nel caso di vasti aggregati; e saranno sempre gli stessi i principii generali, qualunque sia la estensione del ceto commerciante contemplato. Sono pertanto fondato in ragione, se uso quest'espressione nel senso più generale.

Sarebbe tuttavia errore troppo manifesto il supporre che il carattere particolare di una legge economica che risulta vera per un grande aggregato, abbia ad essere esattamente lo stesso nel caso di ciascun individuo. Allora soltanto che più individui siano d'un carattere perfettamente uniforme, sarà la media della loro offerta o domanda per qualsiasi merce, per rappresentare quella di un individuo. Ma ogni comunità è ordinariamente composta d'individui che differenziano largamente di mezzi, di bisogni, di abitudini, e di possedimenti. Una media dovrà quindi in parte dipendere dai numeri comparativi appartenenti a ciascuna classe.

DELLA RAGIONE DI SCAMBIO.

Quando una merce è perfettamente uniforme od omogenea in qualità, ognuna delle sue porzioni può indifferentemente essere usata in luogo di altra porzione uguale; quindi, sul medesimo mercato, e nello stesso momento, le porzioni tutte debbono venire scambiate nella medesima ragione. Non può esservi ragione alcuna per cui una persona avesse a trattare in differente maniera cose esattamente simili, e la più leggera eccedenza in quanto è domandato per l'una sull' altra lo determinerà a prendere questa anzichè quella. Nella bilancia esattamente regolata degli scambi, basta un minutissimo scrupolo per far dare la volta, e per decidere la scelta. Una lievissima differenza di qualità in una mercanzia può, pertanto, determinare la preferenza, e fare che varii la ragione di scambio. Ma là dove non esiste differenza di sorta, o dove non è scorta differenza alcuna, non v'ha fondamento per una preferenza qualsiasi. Se, nella vendita di una quantità di barrili di farina di perfettamente uguale ed uniforme qualità, un negoziante volesse mettervi differenti prezzi, il compratore sceglierebbe senz'altro quelli di minor costo; e dove non si trovasse assolutamente differenza alcuna nella cosa ricercata, la differenza anche d'un soldo solo, sarebbe sufficiente motivo di preferenza. Ne segue quindi ciò che, colle debite spiegazioni, è verità indubitabile, che, *sul mercato pubblico non possono, in qualunque momento, tenersi due prezzi differenti per un articolo dello stesso generé*. Le differenze che potessero praticamente occorrere sarebbero motivate da circostanze estranee, come il poco credito degli avventori, la poca loro pratica del mercato, e così via via.

Sebbene il prezzo di una mercanzia dello stesso genere debba essere uniforme ad ogni momento, può tuttavia variare da un momento all'altro, e deve perciò considerarsi come in uno stato di mutazione continua. Teoreticamente parlando, non può essere possibile di comprare due porzioni della stessa mercanzia *successivamente* alla stessa ragione di cambio, attesochè, tosto dopo comprata la prima porzione, le condizioni di utilità si trovano alterate. Questo resultato si troverà verificato in pratica, quando gli scambi siano effettuati su larga scala. Se una persona facoltosa abbia nel mattino investito in fondi la somma di 100,000 sterline, è ben poco verosimile che possa ripetersi nel pomeriggio l'operazione allo stesso prezzo. In qualsiasi mercato, se una persona va avanti facendo grosse compre, terminerà per far montare i prezzi contro se stessa. È quindi manifesto che v'ha maggior convenienza, volendo fare degli acquisti in grande, di prendersela di passo in passo, assicurandosi per tal maniera il vantaggio di prezzi più bassi per le prime partite. In teoria codesto effetto dello scambio sulla ragione di esso debb'essere ritenuto come esistente in qualche grado, comunque piccoli possano essere gli acquisti fatti.

Parlando a rigor di termini, la ragione di scambio di una infinitesima quantità di una verso un'infinitesima quantità di un'altra mercanzia concambiata ad ogni momento, è quella di dy a dx. La ragione di scambio è realmente un coefficiente differenziale.

La quantità acquistata di qualsiasi articolo è una funzione del prezzo di acquisto, e la ragione di scambio esprime la quota parte della quantità dell'articolo aumentata comparativamente a quanto vien dato in cambio di esso.

Dobbiamo, nel tempo stesso, fare accurata distinzione tra la statica e la dinamica di questo soggetto. La condizione reale dell'industria è quella di un perpetuo movimento e cangiamento. Le mercanzie vanno continuamente fabbricandosi, scambiandosi, consumandosi. Se volessimo giungere ad una completa risoluzione del problema in tutta la naturale sua complessità, dovremmo trattarlo come un problema di dinamica. Ma sarebbe per certo un'assurdità attaccarsi ad un quesito di maggiore difficoltà, quando siamo ancora così poco padroni dell'altro più facile. Non è che sotto l'aspetto puramente statico che io posso avventurarmi a trattare l'azione dello scambio. I ritentori di mercanzie saranno qui riguardati non come versanti continuamente le mercanzie medesime in correnti di traffico, ma come in possesso di certi determinati loro depositi che vanno scambiando sino a tanto che raggiungano l'equilibrio.

È cosa molto più agevole il determinare il punto a cui un pendolo sarà per fermarsi, che calcolare la velocità con cui sarà per muoversi quando venga smosso dal punto di arresto. Precisamente così, è còmpito di gran lunga più facile il determinare le condizioni sotto le quali il traffico è esaurito, e cessa lo scambio, che quello di tentar d'accertare a quale stregua sarà per avanzarsi il traffico sinchè non è raggiunto l'equilibrio.

La differenza si farà manifesta nella seguente forma: dinamicamente non potremmo trattare la ragione di scambio diversamente che come la ragione di dy e di dx, quantità infinitesimali di mercanzia; sotto l'aspetto statico della quistione, invece, possiamo sostituirvi la ragione delle quantità finite di y ed x. Quindi, dal principio per se stesso evidente, dianzi stabilito, non potervi essere, sullo stesso mercato, ed allo stesso momento, due prezzi differenti per la stessa uniforme mercanzia, si ha la conseguenza che *gli ultimi incrementi in un atto di scambio debbono venire scambiati nella ragione medesima che tutte le quantità scambiate.* Suppongasi che due mercanzie vengano concambiate nella ragione di x ad y; ogni m^a parte di x è allora data per la m^a parte di y, e non importa per quale delle m^e parti. Nissuna parte della mercanzia può essere trattata differentemente da ogni altra. Possiamo spingere questa divisione indefinitamente immaginando che m vada via via sempre aumentando, cosicchè, al termine, anche un'infinitesima parte di x deve concambiarsi con una infinitesima parte di y, nella ragione medesima sempre di tutte le quantità. Noi possiamo esprimere questo resultato constatando che gl'incrementi implicati nel procedimento dello scambio debbono obbedire all'equazione

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x}.$$

L'uso che saremo per fare di codesta equazione si vedrà nella prossima sezione.

TEORICA DELLO SCAMBIO.

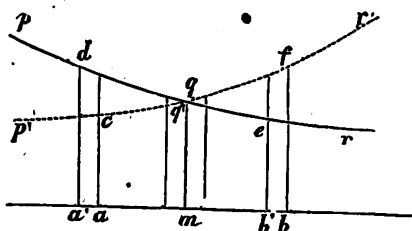
La chiave di vôlta dell'intiera teorica dello scambio, e dei principali problemi dell'Economia Politica, sta nella seguente proposizione: *La ragione di scambio di due mercanzie qualunque sarà in inverso dei gradi finali di utilità delle quantità di mercanzia giovevole a consumarsi dopo effettuato lo scambio.* Quando il lettore abbia alquanto riflettuto sul significato di questa proposizione, vedrà, credo, che essa è necessariamente vera, se i principii dell'umana natura sono stati rettamente interpretati nelle pagine precedenti.

S'imagini, per un istante, siavi un ceto commerciante che non possegga altro che frumento, ed un altro che soli buoi. È certo, sotto tali circostanze, che una porzione del frumento potrà essere data in cambio per una porzione di bue con notevole incremento di utilità. Come potremo noi determinare a qual punto lo scambio sarà per cessare d'essere profittevole? Codesto quesito deve abbracciare ad un tempo e la ragione di scambio ed i gradi di utilità. Suppongasi, per un momento, che la ragione di scambio sia a un dipresso quella di dieci libbre di frumento per una di bue: in

tal caso, se, per il ceto commerciante che possiede il frumento, dieci libbre di questo tornano meno utili che una di bue, esso desidererà di estendere vieppiù lo scambio. Ove l'altro ceto che possiede buoi trovi pure che una libbra di bue non gli è così utile come dieci di frumento, dal suo canto altresì desidererà esso di continuare lo scambio. Lo scambio continuerà così ad effettuarsi sino a che l'una e l'altra parte abbiano conseguito tutto il profitto possibile, e che resulterebbe perdita di utilità da ulteriore prosecuzione dello scambio. Ambe le parti, pertanto, rimangono soddisfatte ed in equilibrio, ed i gradi di utilità sono, per così dire, giunti al loro livello.

Codesto punto di equilibrio sarà fatto conoscere dal criterio, che un'infinitesima parte di mercanzia scambiata in aggiunta, alla stessa stregua, non sarà per apportare nè guadagno nè perdita di utilità. In altre parole, se gl'incrementi delle mercanzie sono scambiati alla stabilita ragione, le rispettive utilità saranno uguali per ambe le parti. Così se dieci libbre di frumento fossero esattamente della stessa utilità che una libbra di bue, non vi sarebbe nè danno nè vantaggio a continuarne gli scambi in tale rispettiva ragione.

Non sarebbe guari possibile di rappresentare questa teorica in un diagramma, ma può per avventura renderla più chiara la seguente figura:

Fig. 5.

La linea $p\,q\,r$ è una piccola porzione della curva di utilità di una mercanzia, mentre la linea punteggiata $p'\,q'\,r'$ è il simile della curva di utilità di altra mercanzia la quale è stata rovesciata e sovraposta sull'altra. Mediante tale rovesciamento, le quantità della prima mercanzia sono misurate lungo la linea orizzontale da a in b, mentre quelle della seconda devono misurarsi nella direzione opposta. Siano le unità per ambedue le mercanzie rappresentate da uguali lunghezze: la piccola linea $a'\,a$ rappresenta allora un incremento della prima, ed una decrescenza della seconda mercanzia. Si ponga che la ragione di scambio sia quella di unità ad unità, ossia di 1 ad 1: allora, chi riceve $a'\,a$ di mercanzia guadagnerà l'utilità $a\,d$, e perde l'utilità $a'\,c$, ossia farà un guadagno dell'utilità corrispondente alla figura curvilinea $c\,d$. S'egli andasse oltre sino al punto b', e continuasse ad andar avanti, guadagnerebbe, facendo il prossimo piccolo scambio, l'utilità $b\,e$, e perderebbe $b'f$, ossia avrebbe una perdita netta di $e\,f$. Ei sarebbe, per

conseguenza, andato troppo avanti, ed è quindi bell' e dimostrato che il punto d'intersecazione q definisce il limite a cui dovrebbe sostare col massimo suo vantaggio.

È quivi che da un guadagno netto si passa ad una perdita netta, o meglio, per ogni infinitesima quantità al di là del qual punto non vi ha più nè guadagno nè perdita. Rappresentare un'infinitesima quantità, od anche soltanto una quantità indefinitamente piccola, in un diagramma, è, lo si vede, impossibile; ma dall'uno e dall'altro lato della linea $m\,q$ io ho rappresentato le utilità di più o meno piccola quantità di mercanzia, ed è manifesto che un guadagno od una perdita netta per lo scambio di siffatte quantità sarebbe comparativamente cosa di nessun conto.

ESPOSIZIONE SIMBOLICA DELLA NOSTRA TEORICA.

A rappresentare codesta maniera di ragionare per via di simboli, facciamo che $\Delta\,x$ dinotino un piccolo incremento di frumento, e $\Delta\,y$ un piccolo incremento di bue scambiato con quello. Entra ora in iscena il nostro principio di uniformità. Come frumento e bue sono ambedue mercanzie omogenee, nissuna delle loro parti potrà, sullo stesso mercato, essere scambiata in ragione differente delle altre parti: quindi, se x sia la quantità totale di frumento data per y, quantità totale di bue ricevuta, $\Delta\,y$ dovrà stare a $\Delta\,x$ nella ragione stessa che y ad x; ossia noi avremo

$$\frac{\Delta\,y}{\Delta\,x} = \frac{y}{x}, \text{ ovvero } \Delta\,y = \frac{y}{x}\,\Delta\,x.$$

Ora, in uno stato di equilibrio, le utilità di codesti incrementi debbono essere eguali da una e dall'altra parte, attesochè non sarebbe più a desiderarsi scambio nè in più nè in meno; l'utilità quindi per unità di bue debb'essere tante volte $\frac{y}{x}$ di quella di frumento; ovvero, considerando gli incrementi come infinitamente piccoli, i gradi di utilità dovranno essere in ragione inversa delle grandezze degl'incrementi.

Supponiamo ora che il primo ceto, A, possedesse da principio la quantità di frumento a, ed il secondo, B, la quantità di bue b. Siccome lo scambio consiste nel dare x di fromento per y di bue, lo stato delle cose, fatto lo scambio, sarà come segue:

A possiede $a - x$ di frumento, e y di bue,
B » x di frumento, e $b - y$ di bue.

Facciamo che $\varphi_1\,(a - x)$ dinoti il grado finale di utilità del frumento per A, e $\varphi_2 x$ la frazione corrispondente per B. Facciamo ancora che $\psi_1 y$ dinoti per A il grado finale di utilità quanto a bue, e $\psi_2\,(b - y)$ somi-

gliante funzione per B. Allora, com'è stato spiegato, A non si troverà soddisfatto se non a patto che resultino vere le seguenti equazioni:

$$\varphi_1 (a - x) . dx = \psi_1 y . dy;$$

ossia

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{\psi_1 y} = \frac{dy}{dx}.$$

Quindi, sostituendo al secondo membro l'equazione addotta alla pag. 223, noi abbiamo:

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x}.$$

Quello che resulta vero per A resulterà vero altresì per B, *mutatis mutandis*. Deve esso pure ritrarre dagl'incrementi finali utilità perfettamente uguale, chè diversamente il suo interesse sarebbe di scambiare o di più o di meno; è quindi portato a variare le condizioni dello scambio. Epperò deve resultare vera la seguente equazione:

$$\psi_2 (b - y) . dy = \varphi_2 x . dx;$$

ovvero, sostituendo come sovra

$$\frac{\varphi_2 x}{\psi_2 (b - y)} = \frac{y}{x}.$$

Eccoci dunque alla conclusione, che, semprequando due mercanzie sono scambiate l'una contro l'altra, e *più o meno può esserne dato o ricevuto in quantità indefinitamente piccole*, le quantità scambiate soddisfanno a due equazioni, che possono così esporsi in forma concisa

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2 (b - y)}.$$

Le due equazioni bastano per determinare i resultati dello scambio; perocchè non vi sono contemplate che due sole quantità incognite, vale a dire, x e y, le quantità date e ricevute.

Una malcerta nozione s'è pure trovata nello spirito di alcuni scrittori economici, che le condizioni dello scambio potessero venir espresse nella forma d'una equazione. Così il sig. Mill ha detto (1): « L'idea di una *ragione*, quanto a domanda ed offerta, è fuori di luogo, e non ha nulla che fare nella ma-

(1) « *Principles of Political Economy* », lib. III, cap. 2, § 4.

teria: la propria matematica analogia è quella di una *equazione*. Domanda ed offerta, la quantità domandata e la quantità offerta, saranno ridotte uguali ». Il sig. Mill parla qui di un'equazione soltanto come di una propria matematica analogia. Ma, se l'Economia Politica ha da essere una perfetta reale scienza, non dee appagarsi di analogie; deve procedere per via di equazioni effettive al paro delle altre scienze tutte che sono giunte a darsi intieramente un carattere sistematico. Ma, al postutto, l'equazione del sig. Mill è cosa differente da quelle a cui siamo noi arrivati qui sovra; essa consiste nello stabilire che la quantità x data da A è uguale alla quantità x ricevuta da B. Ma questo debb'essere necessariamente il caso semprequando si fa luogo alcuno ad uno scambio qualsiasi. La teoria del valore, com'è esposta dal sig. Mill, non è fatta per penetrare alla radice della materia, e mostrare le cause per le quali va soggetta a variazioni la somma della domanda o dell'offerta. Nè il sig. Mill mostra di avvertire che, come in ogni scambio vi debbon essere due parti e due quantità, così debbono aversi due equazioni. Ciò non ostante, la teoria è perfettamente consentanea alle leggi dell'offerta e della domanda; e se noi avessimo le funzioni di utilità determinate, vi sarebbe possibilità di gittarle in una forma che esprimerebbe lucidamente l'equivalenza dell'offerta e della domanda.

Noi possiamo riguardare x come la quantità domandata da una parte ed offerta dall'altra; similmente y è la quantità offerta e domandata rispettivamente. Ora, quando riteniamo che le due equazioni sono simultaneamente vere, riteniamo pure che x ed y di un'equazione sono uguali a quelli dell'altra.

Le leggi dell'offerta e della domanda sono perciò un resultato di quella che a me sembra la vera teoria del valore o dello scambio.

IMPACCI ALLO SCAMBIO.

Abbiamo sin qui trattato la teorica come se l'azione dello scambio potesse procedere senza disturbo nè spesa alcuna. Nel fatto però, le spese di trasporto sono quasi mai sempre di rilievo, e sono talvolta l'elemento principale del quesito. Alle spese di semplice trasporto debbono aggiungersi una seguenza di pesi di sensali, commessi, imballatori, di dritti di magazzino, porto, faro, ecc., in compagnia di quegli altri dritti di dogana che s'impongono sia sull'importazione, sia sull'esportazione delle merci. Tutti codesti oneri, necessarii od arbitrarii che siano, sono altrettanti impacci al commercio, e valgono a sminuirne i profitti. L'effetto di ognuno di questi oneri o del complesso delle spese di scambio, può essere rappresentato nelle nostre formole in semplicissima maniera.

In qualunque modo si abbiano a sopportare le spese, esse possono considerarsi come una perdita sull'importazione di una certa frazione della

merce ricevuta; perocchè la somma di tali spese sarà quasi mai sempre proporzionale alla quantità delle mercanzie, e, se si esprime in moneta, può considerarsi come convertita in merce.

Così, se A trasmette x, non è questa la quantità ricevuta da B; parte di x è stata preliminarmente sottratta, cosicchè B riceve, puta, mx, che è meno di x, ed i termini dello scambio si debbono aggiustare per sua parte in modo da accordarsi con questa condizione. Quindi la seconda equazione sarà

$$\frac{y}{mx} = \frac{\varphi_2 (m x)}{\psi_2 (b - y)}.$$

Parimente A, tuttochè trasmetta x, non sarà per ricevere l'intiero di y; ma, puta, ny; sicchè l'equazione per lui sarà similmente

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{\psi_1 (n y)} = \frac{n y}{x}.$$

Il resultato si è, che non si ha qui una ragione sola di scambio, ma due ragioni; e quanto più sono queste differenti, tanto minore profitto si avrà nello scambio. È cosa manifesta, che B dovrà o ritenersi pago di un di meno della seconda merce che prima, ovvero trasmettere un di più della propria merce per acquistare l'altra.

Le equazioni dello scambio così impacciato possono ancora stabilirsi nella seguente concisa forma:

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{n \cdot \psi_1 (n y)} = \frac{y}{x} = \frac{m \cdot \varphi_2 (m - x)}{\psi_2 (b - y)}.$$

ILLUSTRAZIONI DELLA TEORICA DELLO SCAMBIO.

Quale è esposta qui sovra, la Teorica dello scambio può sembrare di carattere alquanto astratto ed impaccioso; ma non è difficile di trovare dilucidazioni pratiche, che mostreranno com'essa si verifichi nell'effettivo operare di un vasto mercato. Le leggi ordinarie dell'offerta e della domanda, quando siano esposte con proprietà, sono la manifestazione pratica della dottrina teoretica. Una notevole discussione ha di vero recentemente avuto luogo intorno a queste leggi, in seguito agli scritti del signor W. T. Thornton su tal soggetto nella « Rivista quindicinale », e nella sua opera sui « Diritti del lavoro ». Il signor Mill, tuttochè avesse precedentemente dichiarato essere la teorica del valore oramai perfetta e completa, è stato indotto dagli argomenti del signor Thornton a concedere che vi ha luogo a modificazione. Per mia parte, io penso che la maggior parte degli argomenti del signor Thornton sono infuori della quistione. Egli insinua, non darsi leggi

regolari di offerta e domanda, perchè adduce alcuni casi nei quali non può trovarsi traccia di regolare variazione alcuna. Tali casi potrebbero moltiplicarsi indefinitamente, senza che le leggi in quistione venissero menomamente scosse. Va di per sè, che leggi le quali presuppongono una variazione continua, non hanno applicazione nei casi in cui una variazione continua è impossibile. Gli economisti non possono mai strigarsi dalle difficoltà se non distinguono fra teorica ed *applicazione della teorica.* Per ciò che, nel traffico minuto, nell'asta pubblica Inglese od Olandese, od in altri casi particolari, non ci è possibile di osservare, a colpo d'occhio, l'opera delle leggi di offerta e domanda, non si ha punto tosto da supporre che queste leggi non sussistano. In fatto, il signor Thornton stesso pare conceda che, se si tenga conto della domanda e dell'offerta prevedibili, ne diventano sostanzialmente vere le leggi. Ma, nell'effettivo operare di qualsiasi mercato, l'influenza degli eventi futuri non dovrebbe mai essere perduta di vista, nè da un negoziante, nè da un economista.

Abbenchè le obiezioni del signor Thornton siano per la massima parte infuori della questione, le sue osservazioni hanno tuttavia servito a far vedere che l'azione delle leggi dell'offerta e della domanda era inadeguatamente spiegata dai precedenti economisti. Non si era abbastanza diligentemente investigato ciò che costituisce la domanda e l'offerta. Come il signor Thornton fa osservare, può esservi un numero qualsiasi di persone che hanno volontà di comprare; ma se la più alta loro offerta è per quanto si voglia al disotto del più basso prezzo, a cui il venditore è disposto a vendere, la loro influenza è zero. Se in un'asta pubblica sonvi dieci persone che vogliono comprare un cavallo per 20 sterline, ma non a più alto prezzo, la loro domanda cessa all'istante che altri qualsiasi offra 21. Io sono disposto ad accogliere sifatta veduta, non solo, ma ad estenderla ancora molto più in là. Qualunque variazione nel prezzo di un articolo non sarà già determinata per riguardo al gran numero di persone che potrebbero o non potrebbero voler comprarlo ad altro prezzo, ma bensì dai pochi che saranno per comprarlo secondochè uno scambio se ne faccia al reale prezzo corrente.

La dottrina teoretica consiste nello estendere questa veduta sino al punto di affermare, che sono soltanto le quantità comparativamente insignificanti di offerta e di domanda che agiscono in ogni momento sulla ragione dello scambio. Questo si riscontra praticamente verificato da quello che si vede succedere in ogni veramente grande mercato — come quello dei Fondi consolidati. Come il totale ammontare dei fondi è poco meno di ottocento milioni di sterline, la quantità comprata o venduta da ogni ordinario avventore è come indefinitamente piccola al paragone. Anche 1,000 sterlini di fondi possono ritenersi come infinitamente piccolo incremento, mentre non fa differenza alcuna apprezzabile sul totale ammontare. Ora la teorica consiste nell'affermare, che il prezzo di mercato dei fondi varia da un'ora al-

l'altra, non per le somme enormi che *possano* comprarsi o vendersi a prezzi estremi, ma per le somme comparativamente insignificanti che *si vanno* comprando o vendendo ai prezzi correnti. Una variazione di questo prezzo è sempre mai prodotta dal prevalere delle disposizioni di coloro che vorranno o non vorranno vendere al preciso punto a cui sono i prezzi. Quando i Consolidati sono al 93 $^1/_2$, e gli affari in tranquillo stato, non importa affatto quanti compratori vi siano al 93, o quanti venditori al 94. Gli uni e gli altri sono effettualmente fuori del mercato. Coloro soltanto sono attivi che possono essere indotti a comprare o a vendere con un rialzo, ovvero un ribasso di un ottavo o di un sedicesimo. Il quesito è, se il prezzo dovrà rimanere al 93 $^1/_2$, ovvero alzarsi al 93 $^9/_{16}$, od abbassare al 93 $^7/_{16}$. E questo è determinato da vendite od acquisti di somme comparativamente piccolissime. Sono i compratori che stimano una piccola partita di fondi di loro maggiore vantaggio che la corrispondente somma di moneta, quelli che fanno salire il prezzo di $^1/_{16}$. Quando il prezzo dei fondi è veramente stazionario ed il mercato inattivo, ciò significa che i fondi si trovano distribuiti fra i possessori in tali condizioni, che lo scambio di qualche cosa, in più o meno, al prezzo prevalente è cosa indifferente. Nella pratica, non si dà mercato alcuno che adempia lungamente le condizioni teoretiche di equilibrio, attesochè, per i tanti varii accidenti della vita e degli affari, non mancano certamente i molti ogni giorno che sono costretti a vendere, o si trovano in imprevisto forte bisogno di comprare. Vi ha inoltre quasi sempre l'influenza della previsione di offerta o di domanda dipendentemente dalle notizie politiche del momento. Ma non giungeremo mai a possedere una scienza di Economia Politica, se non apprendiamo a discernere l'operare della legge anche attraverso ai più ambigui accidenti, e malgrado le eventuali interruzioni.

DIVERSI PROBLEMI NELLA TEORICA DELLO SCAMBIO.

Ci siamo fin qui fermati a considerare soltanto un semplice caso della teorica dello scambio. Negli altri casi tutti nei quali le mercanzie sono suscettive di suddividersi indefinitamente, i principii si riscontreranno esattamente gli stessi, ma le condizioni particolari potranno andar soggette a molta variazione.

Noi possiamo, primieramente, esprimere le condizioni di un amplissimo mercato in cui vaste quantità di qualche genere di prodotto sono a disposizione, ove perciò ognuno dei piccoli negozianti non può avere apprezzabile influenza sulla ragione di scambio. Codesta ragione è, allora, approssimativamente un numero fisso, e ciascun negoziante scambia su tal ragione giusto quanto è di sua convenienza. Siffatte circostanze possono venire rappresentate supponendo, sia A un ceto commerciante che possegga due vastissimi fondi di mercanzie, a e b. Sia C una persona che possegga una comparativamente

piccola quantità c della seconda mercanzia, e dia una porzione di questa, y, che sia piccola in confronto di b, in iscambio di una porzione x di a, che sia piccola in confronto di a. Fatto lo scambio, noi troveremo A in possesso delle quantità $a - x$ e $b + y$, e C in possesso di x e di $c - y$. Le equazioni diventeranno

$$\frac{\varphi_1 (a - x)}{\psi_1 (b + y)} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2 (c - y)}.$$

E siccome $a - x$ e $b + y$ non differiscono apprezzabilmente da a e b, noi possiamo sostituire queste ultime quantità, ed abbiamo, approssimativamente, per la prima equazione

$$\frac{\varphi_1 a}{\Psi_1 b} = \frac{y}{x} = m.$$

La ragione di scambio essendo una ragione fissa determinata dalle condizioni del ceto commerciante A, non vi ha, in realtà, che una sola quantità indeterminata, x, la quantità di mercanzia che C trova della propria convenienza di acquistare mediante la dismissione di una parte di c. Questa verrà ora ad essere determinata dalla seguente equazione:

$$\frac{\varphi_1 a}{\psi_1 b} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2 (c - mx)}.$$

Questa equazione rappresenterà la condizione riguardo a qualsiasi distinta mercanzia di un piccolissimo paese che traffichi con un altro paese molto più vasto. Può rappresentare, sino ad un certo punto, le circostanze del traffico tra le Isole del Canale e gli ampii mercati dell'Inghilterra, abbenchè necessariamente non si verifichi mai pienamente esatta, per la ragione che i più piccoli avventori influiscono sul mercato in qualche grado. L'equazione rappresenta più esattamente la posizione di un singolo trafficante dirimpetto al traffico complessivo di un'ampia comunità, avvegnacchè gli sia forza di vendere o comprare ai prezzi correnti, sui quali non può desso influire per grado alcuno apprezzabile.

Di una più semplice formola è, tuttavia, mestieri, per rappresentare le condizioni di una larga parte dei nostri acquisti. In più casi ci corre bisogno di sì poca quantità di una mercanzia, che un individuo non ha mestieri di dare più che una piccolissima frazione di ciò che possiede per acquistarla. Possiamo allora supporre, che y nell'ultimo problema era una piccolissima parte di c, cosicchè $\psi_2 (c - y)$ non differisce apprezzabilmente da $\psi_2 c$. Mettendo m come sovra a rappresentare la ragione corrente di scambio, noi abbiamo l'equazione

$$\frac{\varphi_2 x}{\psi_2 c} = m,$$

ovvero

$$\varphi_2 x = m \cdot \psi_2 c.$$

Questo significa che C sarà per fare compra della mercanzia fintantochè il suo grado di utilità venga a sottostare al grado della mercanzia ch'egli dà in cambio. La spesa d'una persona in sale è cosa di pochissimo momento; quello che spende per questo non lo rende apprezzabilmente più povero; ciò non ostante, se il prezzo stabilito o la ragione è un soldo per ogni libbra di sale, egli compra in un dato tempo, metti in un anno, tante libbre di sale, che una libbra di più non avrebbe per lui tanto di utilità come un soldo. Nell'equazione qui sovra, $m \cdot \psi_2 c$ rappresenta l'utilità per lui di un soldo, frazione di nissun conto di quello che possiede, ed egli fa compra di sale fintantochè $\varphi_2 x$, che è l'utilità approssimativa di un'altra libbra, è uguale, o forse anco qualche poco inferiore a quella di un soldo. Ma questo caso non debbe confondersi con quello di acquisti che alterino apprezzabilmente i possedimenti dell'acquisitore. Così, se una famiglia povera faccia molta spesa in carni da macello, sarà probabilmente a costo di andar priva di qualche cos'altro. Quanto più comprano, tanto decresce il il grado finale di utilità della vivanda, *tanto più si eleva il grado finale di utilità di qualche cos'altro*; epperò cotali acquisti saranno tenuti nei più ristretti limiti.

CASI COMPLESSI DELLA TEORICA.

Abbiamo sin qui considerato la teorica dello scambio soltanto come s'applica a due ceti commercianti che sono in possesso e trafficano di due mercanzie. Gli stessi ed identici principii si mantengono veri, comunque numerose e complicate si vogliano le condizioni. Il punto principale, da non perdersi mai di vista nello scrutare i resultati della teorica, si è, che le stesse mercanzie sullo stesso mercato non possono avere che una sola e stessa ragione di scambio, la quale perciò deve prevalere presso ognuno dei ceti commercianti, fatta astrazione dalle spese di trasporto. Le equazioni diventano rapidamente più numerose a misura che vengono in campo più ceti o più mercanzie; ma possiamo farne la dimostrazione nel caso di tre ceti commercianti e di tre mercanzie.

Supponiamo pertanto che

A possegga il fondo a di cotone e dia di questo x_1 a B, x_2 a C.

B ritenga il fondo b di seta e ne dia y_1 ad A, y_2 a C.

C abbia un fondo c di lana e ne trasferisca z_1 ad A, z_2 a B.

Abbiamo qui numero sei quantità incognite — x_1, x_2, y_1, y_2, z_1, z_2; ma abbiamo altresì mezzi sufficienti per determinarle. Esse vengono scambiate come segue:

A dà x_1, per y_1, e x_2, per z_2;

B dà y_1, per x_1, e y_2, per z_2;

C dà z_1, per x_2, e z_2, per y_2.

Possono questi essere trattati come scambii indipendenti, ciascun ceto debb'essere soddisfatto per ciascuno dei suoi scambii, e dobbiamo quindi tener conto delle funzioni di utilità di ciascuna mercanzia rispetto a ciascuno dei ceti. Esprimeremo codeste funzioni come segue:

φ_1, ψ_1, x_1 sono le rispettive funzioni di utilità per A
φ_2, ψ_2, x_2 » » » B
φ_3, ψ_3, y_3 » » » C.

Dunque A, fatto lo scambio, riterrà $a - x_1 - x_2$ di cotone, ed y_1 di seta; B, x_1 di cotone, e $b - y_1 - y_2$ di seta; la ragione di scambio per loro, y_1, per x_1, sarà perciò governata dalla seguente coppia di equazioni

$$\frac{\varphi_1 (a - x_1 - x_2)}{\psi . y_1} = \frac{y_1}{x_1} = \frac{\varphi_2 x_1}{\psi_2 (b - y_1 - y_2)}.$$

Lo scambio di A con C sarà similmente determinato dalla ragione dei gradi di utilità del cotone e della lana che conseguono l'uno e l'altro dallo scambio; abbiamo quindi

$$\frac{\varphi_1 (a - x_1 - x_2)}{x_1 z_1} = \frac{z_1}{x_2} = \frac{\varphi_3 x_2}{x_3 (c - z_1 - z_2)}.$$

Vi sarà altresì scambio tra B e C, che sarà indipendentemente regolato da somiglianti principii; cosicchè abbiamo un'altra coppia di equazioni a completare le condizioni, cioè a dire

$$\frac{\psi_2 (b - y_1 - y_2)}{x_2 z_2} = \frac{z_2}{y_2} = \frac{\psi_2 y_2}{x_3 (c - z_1 - z_2)}.$$

Potremmo andare avanti sulla stessa via per esprimere le condizioni di scambio tra un maggiore numero di ceti, ma i principii tornerebbero sempre esattamente gli stessi. Per ogni quantità di mercanzia che si rimette debbesi ritirare qualche cosa in compenso, e se questa cosa venga ritirata da più persone, possiamo figurarci la quantità che vien rimessa come spartita in altrettante distinte porzioni. Nei più complicati casi pertanto possono sempre gli scambii decomporsi in singoli scambii, e ciascuno di questi darà luogo a due equazioni bastevoli a determinare le quantità scambiate. La stessa cosa può ancora farsi quando sianvi due o più mercanzie presso ciascuno dei ceti commercianti.

Un caso di notevole importanza per la teorica dello scambio si presenta allora che due ceti concorrano a fornire un terzo d'una stessa mercanzia. Si supponga pertanto che A, colla quantità d'una mercanzia dinotata per a, si procuri altro genere di mercanzia da B e da C insieme, i quali ritengano rispettivamente b e c di questa. Tutte le quantità in atto sono come segue:

A rimette x_1 di a a B, ed x_2 a C,
B » y_1 di b ad A,
C » y_2 di c ad A.

Siccome ciascuna delle mercanzie può supporsi che sia perfettamente omogenea, la ragione di scambio debb'essere la stessa nell'uno che nell'altro caso, cosicchè noi abbiamo un'equazione così allestita

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} \qquad [1].$$

A poi, purchè si abbia la voluta mercanzia nella debita quantità, non sta punto a badare d'onde gli venga, sì che non c'è mestieri, nella sua equazione, di distinguere l'origine nè la destinazione delle quantità; egli dà semplicemente $x_1 + x_2$, e riceve in cambio $y_1 + y_2$. Osservando quindi che per [1]

$$\frac{y_1 + y_2}{x_1 + x_2} = \frac{y_1}{x_1},$$

noi abbiamo la consueta equazione di scambio

$$\frac{\varphi_1 (a - x_1 - x_2)}{\psi_1 (y_1 + y_2)} = \frac{y_1}{x_1} \qquad [2].$$

Ma B e C debbono trovarsi separatamente soddisfatti delle loro porzioni nel negozio. Così

$$\frac{\varphi_2 x_1}{\psi_2 (b - y_1)} = \frac{y_1}{x_1} \qquad [3].$$

$$\frac{\varphi_1 x_2}{\psi_3 (c - y_2)} = \frac{y_2}{x_2} \qquad [4].$$

Vi sono in tutto quattro quantità incognite x_1, x_2, y_1, y_2; ed è manifesto che abbiamo quattro equazioni per determinarle. Diverse supposizioni possono farsi quanto alla grandezza comparativa delle quantità b e c, o quanto al carattere delle funzioni resultanti; e diverse conclusioni sarebbero allora a dedursi quanto all'effetto sul traffico. Il resultato generale sarebbe, che il ritentore di più piccola quantità dee più o meno adattarsi ai prezzi di quello che dispone di più larga quantità.

FALLACIE NELLE EQUAZIONI DI SCAMBIO.

Possono facilmente occorrere casi in cui equazioni del genere di quelle poste avanti nelle pagine precedenti mancano di trovarsi vere, ovvero menano a resultati impossibili. Siffatta deficienza può indicare che non ha luogo scambio di sorta, ma può anche significare altra cosa.

In primo luogo, può accadere che la mercanzia posseduta da A abbia un alto grado di utilità per lui, e poco per B; e viceversa quella di B nella stessa rispettiva ragione per lui e per A. Siffatta differenza di utilità potrebbe trovarsi di tanto momento, che, quand'anche B non ricevesse che pochissima quantità della mercanzia di A, il grado finale tuttavia di utilità ne sarebbe per lui minore di quello della sua propria mercanzia, della quale trae molto maggior godimento. In simil caso nissun benefizio può ricavarsi dallo scambio, e per conseguenza non avrà luogo scambio alcuno. Codesta negazione di scambio sarà indicata da una deficienza nelle equazioni.

Ma può accadere altresì, che vengano scambiate per intiero le quantità di mercanzia posseduta, e tuttavia trovinsi in difetto le equazioni. A può avere sì poco desiderio di consumare la sua propria mercanzia, che l'ultima minutissima porzione di essa abbia minor grado di utilità per lui che una lieve aggiunta alla mercanzia ricevuta in cambio. In simili disposizioni può pure darsi che si trovi B verso la sua mercanzia. Per tali circostanze tutto ciò che possiede l'uno potrebbe venire scambiato con quello dell'altro, e la ragione di scambio sarebbe necessariamente determinata da queste quantità. Ciaschedun contraente potrebbe però aver più caro l'ultimo incremento della mercanzia ricevuta che l'ultimo incremento di quella data, cosicchè le equazioni mancherebbero di riescir vere. Simile caso è appena possibile che accada praticamente nel traffico internazionale, essendochè due nazioni trafficano ordinariamente in mercanzie di diverse sorta, che altererebbero le condizioni.

Parimente, mancherebbero di farsi possibili le equazioni quando la mercanzia o l'articolo utilizzabile posseduto da uno o dall'altro dei contraenti fosse indivisibile. Noi abbiamo sempre sin qui presupposto che si potesse distrarre più o meno della mercanzia, via via anche per quantità infinitesimali. Questo è quello che succede poco men che certamente in tutto il traffico ordinario, specialmente nel traffico internazionale tra grandi nazioni industriali. Un sacco di frumento, od una barra di ferro è praticamente infinitesima quantità paragonata colle quantità scambiate tra l'America e l'Inghilterra; ed anche un carico, od una partita di frumento o di ferro non è che una frazione di poca entità sul tutto. Tuttavia, in casi eccezionali, anche nel traffico internazionale possono entrare articoli indivisibili.

Figuriamoci, che il governo Britannico mandi al Kedive d'Egitto il diamante Koh-i-noor in cambio della colonna di Pompeo; in tal caso è certa-

mente indiscutibile la proposta di spezzare l'uno o l'altro degli articoli. Quando si fa la cessione di un'isola o di una parte di territorio da un possessore ad un altro, è ordinariamente necessario di prendere il tutto, o niente. L'America, nel fare l'acquisto dell'Alaska dalla Russia, avrebbe difficilmente acconsentito all'acquisto altrimenti che per l'intiero. In ogni vendita di una casa, di un podere, od altro edifizio, torna comunemente impraticabile di fare una divisione senza grave diffalta dell'utilità dell'intiero. In tutti i somiglianti casi le nostre equazioni non possono che fallire, avvegnachè non ci sia possibile di contemplare l'esistenza di un incremento o di una decrescenza per un articolo indivisibile.

Suppongasi, ad esempio, che A e B posseggano ciascuno un libro: essi non possono scomporre i libri, e debbono perciò, volendo scambiarseli, scambiarli nella loro integrità. A quali condizioni vorranno essi ciò fare? Certo colla condizione di guadagnare ciascuno una qualche utilità. Qui non abbiamo da cercare il grado finale di utilità emergente da una quantità infinitesimale, ma sì *dall'utilità totale dell'articolo completo.* Sia ora

u_1 l'utilità del libro di A per A,
u_2 id. di A per B,
v_1 id. di B per A,
v_2 id. di B per B.

Le condizioni dello scambio sono allora semplicemente

$$v_1 > u_1,$$

$$u_2 > v_2.$$

Potremmo per vero contemplare il caso in cui le utilità fossero perfettamente uguali per una delle due parti; così:

$$v_1 > u_1,$$

$$u_2 = v_2.$$

B sarebbe allora del tutto indifferente a qualsiasi scambio, e non saprei vedere modo alcuno di decidere s'egli sarebbe o non sarebbe per acconsentire a farlo. Ma non abbiamo guari ad occuparci di un caso, che non potrà presentarsi che rarissimamente. Quando le utilità fossero esattamente uguali per ambe le parti, non vi sarebbe evidentemente motivo alcuno per fare scambio. Parimente, la più leggiera perdita di utilità per l'una o per l'altra parte sarebbe bastante ad impedire il contratto, essendochè noi, per il momento, non facciamo luogo a supporre, che si posseggano altre mercanzie qualunque che potessero dar adito a separati inviti, ovvero che altri moventi qualsiansi fuor di quelli che hanno per oggetto un profitto mer-

cantile, od un semplice desiderio di propria particolare convenienza entrino nella quistione.

Molto più arduo è il problema che si presenta quando supponiamo che un articolo indivisibile venga in iscambio con una mercanzia divisibile. Quando la Russia vendette l'Alaska, questa era praticamente una cosa indivisibile, ma la compra si era fatta a prezzo di moneta, di cui può essere dato più o meno sino a quantità indefinitamente piccole. Contratti di tal fatta sono comunissimi; e sono tali appunto in tutti i casi di abitazioni, ville, poderi, navi, od altre entità complete, che si vendono per moneta. Le nostre precedenti equazioni di scambio cadono qui senza dubbio in fallo, avvegnachè entrano in esse incrementi di mercanzia da ambe le parti. La teoria pare non dia che una soluzione affatto insoddisfacente, giacchè il problema resulta, entro certi limiti, indeterminato.

Sia X l'articolo indivisibile; u_1 la sua utilità per il possessore A, ed u_2 la sua utilità per B. Sia y la quantità di mercanzia offerta per l'articolo, la quale può essere di più o di meno in qualsivoglia grado; sia v_1 l'utilità totale di y per A, e v_2 quella per B. È affatto evidente allora che, per mandar ad effetto lo scambio, v_1 debb'essere più grande di u_1, ed u_2 più grande di v_2; vale a dire che debb'esservi guadagno di utilità dall'una e dall'altra parte. La quantità y non debb'essere troppo più grande da privare B d'ogni guadagno, nè troppo più piccola da privarne A. Il passo che segue, estratto dall'opera del sig. Thornton, esprime perfettamente il problema.

« Sonvi due estremi opposti — uno, oltre il quale non può alzarsi il prezzo della mercanzia, l'altro al disotto del quale non può ribassare. Il più alto di questi limiti è segnato dalla utilità, reale o supposta, della mercanzia per il compratore; il più basso, dalla utilità di questa per il venditore. Nissuno vorrà accettare per una mercanzia una quantità di moneta o qual altra cosa siasi, che stimi essere per sè di minor utile che la mercanzia. Il prezzo eventualmente offerto od accettato può essere o ad uno degli estremi opposti, o trovarsi ove che sia ad un punto tramezzo a loro » (1).

Tre distinti casi possono presentarsi, che meglio possono essere chiariti con un esempio concreto. Supponiamo di poter leggere i pensieri dei contraenti per la vendita e compra d'una casa. Se A dice che 1200 sterline è il prezzo minimo che possa lasciare un guadagno, e B ritiene che siano 800 sterline il più alto prezzo che possa profittargli, non è possibile alcuno scambio tra di essi. Se A trovasse in 1000 sterline l'ultimo limite per sè, e ad un tempo dicesse B l'ultima sua parola sulla somma medesima, il *contratto* può essere conchiuso, e sarà esattamente definito il prezzo della

---

(1) THORNTON « *Del Lavoro; le ingiuste sue pretese, ed il suo buon diritto* » (1869), pag. 58, ediz. inglese.

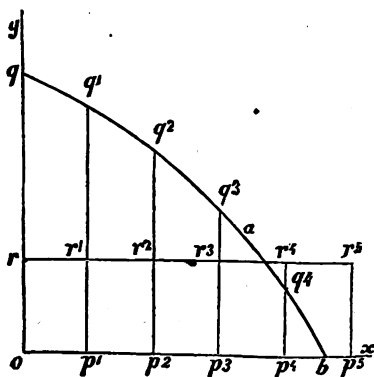
casa. Ma supponendo, finalmente, che *A* abbia realmente intenzione di vendere a 900 sterline, e *B* sia disposto a comprare a 1100, in qual modo possiamo noi teoreticamente determinare il prezzo? Io non ci vedo modo alcuno di risolvere il quesito. Uno qualsiasi dei prezzi tra 900 e 1100 darà un profitto per l'una e per l'altra parte, e tutte due saranno in perdita se non giungono ad intendersi. Comprendo che un tal contratto bisogna che si conchiuda su altre basi che economiche. La disposizione e la forza di carattere delle parti, la comparativa loro persistenza, la destrezza ed esperienza loro negli affari, o possibilmente ancora un sentimento di giustizia o di benevolenza avranno effettivo influsso sulla decisione. Sono questi motivi del tutto estranei ad una teorica di Economia, e tuttavia appariscono considerazioni necessarie nel presente problema. Può essere, che trattative indeterminate di tal genere siano meglio aggiustate per via d'arbitri o di terza persona.

Possono ancora essere in difetto le equazioni ove le mercanzie siano divisibili, ma non sino a quantità indefinitamente piccole. Nel traffico al minuto, s'incontra mai sempre un'unità di convenienza al disotto della quale non scendiamo negli acquisti. La carta può acquistarsi a quinterni, od anche a risme, ché potrebb'essere non conveniente di suddividere. Non può comprarsi vino in una bottega di vinaio in minor misura di una bottiglia volta per volta. In tutti i somiglianti casi, non si può, parlando teoreticamente, fare un'analisi esatta dello scambio, attesochè sarà fuori d'ogni probabilità che un numero esatto di unità sia per dare esatte equazioni di utilità. Potrà bensì darsi in molti e molti di questi casi, che l'unità sia così piccola in confronto di tutte le quantità scambiate, da trovarsi praticamente indefinitamente piccola. Ma suppongasi che una persona vada a comprare inchiostro che non si può, secondo le circostanze, avere a meno di uno scellino la bottiglia. Se non le basti affatto una bottiglia sola, come deciderà se abbia a torne una seconda o no? Senza dubbio disaminando l'utilità agglomerata della bottiglia d'inchiostro in confronto con quella di uno scellino. Se vi trova una preponderanza, si risolverà certamente ad acquistarla, e si farà a considerare se convenga ancora comprarne una terza o no.

Questo caso potrebbe venir dimostrato colla Figura VI, nella quale gli spazii $o\, q_1$, $p_1\, q_2$, $p_2\, q_3$, ecc. rappresentano la totale utilità delle successive bottiglie d'inchiostro; mentre gli spazii $o\, r_1$, $p\, r_2$, ecc., uguali in grandezza gli uni agli altri, rappresentano l'utilità dei successivi scellini. Ne resulta, che tre bottiglie saranno indubitatamente acquistate, ma non si acquisterà la quarta, a meno che lo spazio $p_3\, q_3$, $p_4\, q_4$ ecceda l'area $p_3\, r_3$, $r_4\, p_4$.

Casi di questo genere sono simili a quelli di cui abbiamo trattato a pagina 235, quando le cose scambiate sono indivisibili, eccetto che il quesito di scambio o non scambio ricorre e si ripresenta mano mano ognora riguardo a ciascuna delle unità successive, e si decide al riguardo di cia-

scuna per l'eccedenza dell'utilità totale dell'unità ricevuta sull'utilità totale dell'unità rimessa. Vi ha bensì armonia perfetta tra i casi in cui possono e quelli in cui non possono essere stabilite equazioni, avvegnachè non ab-

Figura 6.

biamo che ad imaginare le unità indivisibili di una mercanzia andarsi indefinitamente sminuendo in entità per metterci in grado di passare gradatamente giù al caso in cui si rinviene per ultimo stabilita l'eguaglianza degl'incrementi di utilità.

EQUIVALENZA DI MERCANZIE.

Molta confusione è sparsa nella investigazione statistica dei quesiti relativi alla domanda ed all'offerta per la circostanza che una mercanzia può di spesso sostituirsi ad un'altra, e servire allo stesso intento più o meno perfettamente. La stessa e medesima sostanza, o con pochissimo divario, è spesso ottenuta con due o tre differenti ingredienti. Le parti costituenti del fromento, dell'orzo, dell'avena e della segala sono intimamente simili, se non identiche. Le strutture vegetali si compongono essenzialmente degli stessi componenti chimici in quasi tutti i casi. I cibi animali, ancora, hanno press'a poco la medesima composizione da qualsiasi animale provengano. Vi sono infinite differenze di sapore e di qualità, ma queste non valgono spesse volte ad impedire, che serva l'un genere in luogo d'un altro. Sempre quando differenti mercanzie possono così essere applicate agli stessi intenti, le condizioni della loro domanda e del loro scambio non sono indipendenti. La mutua loro condizione di scambio non può variare gran fatto, dacchè avrà strettamente ad essere definita dalla ragione delle rispettive loro utilità. Bue e montone, per esempio, differiscono di sì poco, che molti se ne cibano affatto indifferentemente. Il prezzo del montone avvanza, su d'una media, quello del bue in ragione di 9 ad 8; dobbiamo conchiuderne che la gente in generale ha in maggior pregio il montone

che il bue in questa stessa proporzione, chè diversamente non si farebbero a comprare il cibo più caro. Ne consegue, che i gradi finali di utilità di codesti cibi sono pure nella ragione medesima, vale a dire che, se φx è il grado di utilità del montone, e ψy quello del bue, noi abbiamo

$$\varphi x = \frac{9}{8} \psi y.$$

Codesta equazione non resulterebbe certamente vera in circostanze estreme; se il montone diventasse comparativamente scarso, vi sarebbero probabilmente ancora alcuni vogliosi di pagare un prezzo più alto semplicemente perchè sarebbe allora considerato come una ghiottoneria. Ma quello che è certo si è, che per quanto tempo l'equazione resulta vera, la ragione di scambio fra montone e bue non si scosterà da quella di 8 a 9. Se la provvigione di bue venisse a scarseggiare, la gente non si farà a pagare un prezzo più alto, ma a cibarsi invece maggiormente di montone; e se scarseggia la provvigione di montone, si farà maggiore consumazione di bue. Le condizioni dell'offerta non avranno effetto di sorta alcuna sulla ragione di scambio; dobbiamo, in fatto, trattare il bue ed il montone come una sola mercanzia di due differenti forze, precisamente come l'oro di diciotto e di venti carati è difficilmente considerato come due, ma sì come una sola mercanzia, di cui venti parti dell'uno sono equivalenti a diciotto dell'altro.

È su questo principio che dobbiamo spiegarci, d'accordo colle vedute del professore Cairnes, la straordinaria permanenza della ragione di scambio dell'oro e dell'argento, la quale da più secoli in quà non si è mai scostata di molto da 15 a 1. Che codesta stabilità di ragione non dipenda dall'ammontare o dal costo della produzione, è provato dal lievissimo effetto delle scoperte d'oro dell'Australia e della California, le quali non hanno mai fatto salire il prezzo d'oro dell'argento a più di 4 $^{2}/_{3}$ p. % circa, e non giunsero a produrre un effetto permanente di più che 1 $^{1}/_{2}$ per cento. Deve attribuirsi al fatto, che l'oro e l'argento possono bensì adoperarsi per gli stessi stessissimi intenti, ma che sia ragione di preferenza il maggior splendore dell'oro, a meno che diventi 15 o 15 $^{1}/_{2}$ volte così caro come l'argento. Probabilmente, tuttavia, la ragione stabilita di 15 $^{1}/_{2}$ ad 1, secondo cui sono questi metalli scambiati nella circolazione della Francia e di altri paesi sul continente, ha contribuito a rendere ferma la ragione mercantile di scambio dei metalli. La Legge francese sulla circolazione, dell'anno XI, stabilisce un'equazione artificiale.

$$\text{Utilità dell'oro} = 15\,^{1}/_{2} \times \text{Utilità dell'argento}$$

e non è probabilmente affatto senza ragione, che il signor Wolowski ed altri recenti economisti francesi attribuirono a codesta legge di ragguaglio un importante effetto nell'antivenire perturbamenti nei rapporti dell'oro e dell'argento.

UTILITÀ ACQUISITA DELLE MERCANZIE.

La teorica dello scambio, come venne dianzi spiegata, riposa intieramente sulla considerazione delle quantità di utilità, e non si fece parola alcuna di lavoro o costo di produzione. Il valore di una mercanzia, se mi lice per un istante di servirmi di questo pericoloso vocabolo, è misurato, non sulla utilità totale della medesima, ma sulla intensità del bisogno che abbiamo di una *maggiore* sua quantità. Ma la facoltà di scambiare una per un'altra mercanzia allarga grandemente la sfera di questa utilità. Non siamo oramai più limitati a considerare il grado di utilità di una mercanzia in quanto concerne ai soli bisogni dell'immediato suo possessore; perciocchè essa può avere un più alto grado di utilità per qualunque altra persona, e può essere trasportata presso quell'altra persona in iscambio di qualche altra mercanzia di maggior utile, alla sua volta, a chi ne fa l'acquisto. Il generale resultato dello scambio è questo, che le mercanzie tutte si abbassano, per dir così, allo stesso livello di utilità subordinatamente alle porzioni da ultimo consumate.

Nella teorica dello scambio noi troviamo, che il possessore di una mercanzia divisibile qualunque farà scambio di tal porzione di essa, che un successivo incremento avrebbe precisamente la stessa utilità che l'incremento di un altro prodotto che ricevesse in cambio di quella. Questo sarà sempre vero comunque varii possano essere i generi di mercanzia di cui faccia domanda. Suppongasi che una persona possegga una singola mercanzia, che noi possiamo ritenere che sia moneta, o rendita, e che p, q, r, s, t, ecc., siano quantità di altre mercanzie ch'essa acquista con porzioni della sua rendita. Sia x la quantità indeterminata di moneta ch'ei si proponga di non scambiare; quale sarà il rapporto tra queste quantità, x, p, q, r, ecc.?

Codesto rapporto dipenderà, in parte, dalla ragione di scambio, ed in parte dal grado finale di utilità di queste mercanzie. Presumiamo, per un momento, che le ragioni tutte di scambio siano uguali, ossia che l'unità di una si abbia sempre ad acquistare con l'unità di un'altra. Evidentemente, in tale ipotesi, dobbiamo avere i gradi di utilità uguali, altrimenti vi sarebbe vantaggio ad acquistare maggiore quantità di quella che possiede più alto grado di utilità. Sia il segno φ che dinoti la funzione di utilità, che sarà diversa in ciascun caso; abbiamo allora semplicemente le equazioni

$$\varphi_1 x = \varphi_2 p = \varphi_3 q = \varphi_4 r = \varphi_5 s = \text{ecc.}$$

Ma, come cosa di fatto, le ragioni di scambio sono raramente o non mai quella di unità per unità; e quando le quantità scambiate sono ineguali, i gradi di utilità non saranno per essere uguali. Se per una libbra di seta

io posso averne tre di cotone, deve allora il grado di utilità del cotone essere il terzo di quello della seta, altrimenti io guadagnerei sul cambio. Quindi il resultato generale della facilità di scambio dominante in un paese incivilito è, che *una persona procaccia tali quantità di mercanzie che i gradi finali di utilità si trovano in ragione inversa delle ragioni di scambio di esse mercanzie.* Siano x_1, x_2, x_3, x_4, ecc., le porzioni di rendità spese, rispettivamente, per p, q, r, s, ecc., dobbiamo allora avere

$$\frac{\varphi_2 p}{\varphi_1 x} = \frac{x_1}{p} = \frac{\varphi_3 q}{\varphi_1 x} = \frac{x_2}{q}, \frac{\varphi_4 r}{\varphi_1 x} = \frac{x_3}{r},$$

e così via. La teoria rappresenta così il fatto, che una persona distribuisce la sua spesa per tal modo da uguagliare l'utilità degl'incrementi finali in ciascun ramo di spesa. Sifatta distribuzione sarà grandemente diversa presso i diversi individui, ma è di per sè evidente, che il bisogno cui più acutamente sente un individuo al momento, sarà quello per il quale spenderà parte della sua entrata, se gli è possibile.

Apparirà dal sin qui detto, che noi possiamo ora farci un giudizio, in modo preciso, dell'utilità della moneta, o di qualsiasi altra maniera di agiatezze (*of commodity*), onde un individuo tragga i suoi mezzi di sussistenza. Il loro grado finale di utilità è commisurato a quello di ciascuna delle altre mercanzie ch'egli consuma. Qual è, per esempio, l'utilità di un soldo per una famiglia povera che guadagni cinquanta lire all'anno? Siccome un soldo è una insignificante porzione della sua entrata, può desso rappresentare uno degl'indefinitamente piccoli incrementi, e la sua utilità è uguale alla utilità della quantità di pane, the, zucchero, od altri articoli che può procacciarsi con esso, dipendendo codesta utilità dalla larghezza con cui già si fosse provveduta di codesti articoli. Per una famiglia che possegga per mille lire all'anno, l'utilità di un soldo può essere misurata ad una stregua esattamente simile; ma si troverà essere d'assai minore, avvegnachè il loro bisogno di una data mercanzia qualsiasi sarà soddisfatto con molto maggiore larghezza, cosicchè l'urgenza del bisogno per un soldo di più di qualsiasi articolo è ridotta a ben poca cosa.

Il risultato generale dello scambio è dunque quello di produrre una certa uguaglianza di utilità tra differenti mercanzie, per rispetto allo stesso individuo; ma tra differenti individui simile eguaglianza non sarà mai per riscontrarsi. In Economia Politica non riguardiamo che ad affari commerciali, e non si contempla ugualizzazione alcuna di ricchezza per motivi di carità. L'utilità della ricchezza per il più ricco individuo sarà regolata dalla sua utilità in quel ramo di spesa di cui egli continua a provare il maggior bisogno di aumentare i suoi acquisti. I suoi bisogni di prima necessità saranno stati da gran tempo già pienamente soddisfatti; ei potrebbe, se ne fosse il caso, trovar di che nutrire un migliaio di persone, e quindi, naturalmente, si sarebbe provveduto di viveri in tanta quantità quanta

avesse desiderato sino al minimo che. Ma per quanto è acconsentito dalla ineguaglianza della ricchezza in ogni comunità, le mercanzie tutte si distribuiscono in iscambio in modo da produrre il *maximum* di benefizio. Ciascun individuo, la cui voglia di una certa cosa supera quella per le altre cose, si procaccia quanto desidera, purchè possa fare sufficiente sagrifizio ad altri riguardi. A nissuno mai si richiede di dare quello che maggiormente desidera per quello che desidera meno, cosicchè perfetta libertà di scambio debb'essere a vantaggio di tutti.

VANTAGGIO DELLO SCAMBIO.

Importantissima deduzione di questa teoria si è, che la ragione di scambio non fornisce la menoma indicazione del benefizio reale ricavato dall'atto dello scambio. Tanti sono i traffici che si occupano di comprare e di vendere, e che fanno dipendere il loro profitto dal comprar a basso prezzo e vendere ad alto, che ne sorge una fallace tendenza a credere, che tutto il benefizio del traffico consiste nel ribasso dei prezzi. È sottinteso che pagarlo ad alto prezzo è peggio che far senza dell'articolo, e l'intiero sistema finanziario d'una grande nazione può essere impegnato nello sforzo di mandar ad effetto una falsa teoria.

È questo il risultato a cui sarebbero per riuscire alcune delle osservazioni del signor Mill, nella sua « Teoria del traffico internazionale ». Codesta teoria è ingegnosa mai sempre, e quasi sempre pure vera, come a me sembra; ma egli deduce da essa la seguente conclusione (1):

« I paesi che mantengono il loro traffico all'estero nei più vantaggiosi termini, sono quelli le cui mercanzie sono ricercatissime dai paesi esteri, e che fanno per se stessi la minor ricerca di mercanzie estere. Dal che, fra le altre, viene la conseguenza, che i paesi più ricchi fanno, *coeteris paribus*, il meno di guadagno su d'un dato ammontare di commercio estero; essendochè, avendo una più grande domanda di mercanzie in generale, è verosimile che una più grande domanda venga loro fatta per mercanzie di estera provenienza, e rimangono così modificati i termini dello scambio a proprio loro scapito. I guadagni agglomerati sul loro traffico coll'estero sono, senza dubbio, generalmente più grandi che quelli di paesi più poveri, dacchè essi mantengono siffatto traffico su più vasta scala, e guadagnano il benefizio del buon mercato su d'una più ampia consumazione; ma minore è il loro guadagno per ogni singolo articolo consumato ».

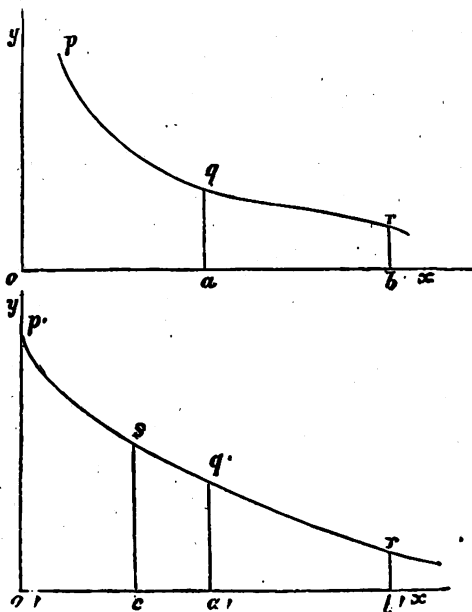
Mancandovi ogni spiegazione, questo passo è da prendersi nel senso, che il vantaggio del commercio coll'estero dipende dai termini dello scambio, e che il commercio internazionale è di minor vantaggio ad un paese ricco

---

(1) « *Principles of Political Economy* », lib. III, cap. 18, § 8.

che ad uno povero. Ma una simile conclusione implica una confusione tra due cose distinte, il prezzo di una mercanzia, e la totale utilità di questa. Un paese non è semplicemente simile ad una grande ditta commerciale che compra e vende merci e ritrae un profitto sulla differenza di prezzo; esso fa acquisto di merci collo scopo di consumarle. Ma, nell'apprezzare il benefizio che ricava il consumatore da una mercanzia, è l'utilità totale che debb'essere presa come misura, non il grado finale di utilità da cui dipendono i termini dello scambio.

Possiamo di ciò dare la dimostrazione, ponendo che le curve nella Figura 7 rappresentino le funzioni di utilità di due mercanzie. Sia la lana dell'Australia rappresentata dalla linea *ob*, e l'utilità totale di essa per

Fig. 7.

l'Australia dall'area della figura curvilinea *obrp*. L'utilità di un'altra mercanzia per l'Australia, puta articoli di cotone, sia similmente rappresentata dalla curva inferiore, sì che la quantità di mercanzia misurata sulla linea *o'b'* dia l'utilità totale rappresentata dalla figura *o'p'q'b'*. Allora, se l'Australia manda metà della sua lana *ab*, contro la quantità di articoli di cotone rappresentata da *o'a'*, essa perde l'utilità *aqrb*, ma guadagna quella rappresentata dalla più ampia area *o'p'q'a'*. Vi ha quindi un notevole guadagno netto di utilità che è l'oggetto reale dello scambio. Anche quando l'Australia avesse venduto la sua lana a più basso prezzo, ricevendo articoli di cotone per l'ammontare soltanto di *o'c*, l'utilità di questo ammontare *op'sc*, sarebbe stata maggiore di quella della lana spedita per esso.

Una tariffa proibitiva nel caso dell'Australia avrebbe il più funesto effetto, impediendo al paese di fruire dell'alto vantaggio di articoli manufatti in Europa perfezionati da esperienze secolari.

Tanto lontana è la tesi del sig. Mill dall'essere corretta, ch'io sarei propenso a contrapporvi la tesi contraria, che cioè l'elevatezza del prezzo cui un paese è disposto a pagare per i prodotti di altri paesi prova la larghezza del benefizio ch'essa ricava dal commercio. Quei che paga un prezzo elevato è mestieri che od abbia veramente un gran bisogno di ciò che compra, ovvero pochissimo bisogno di ciò che per questo paga; e, nell'una e nell'altra supposizione, vi ha guadagno nello scambio. In questa sorta di quistioni non vi ha, a mio credere, che una regola sola che possa con sicurezza stabilirsi, che cioè nissuno si farà a comprare una cosa se non trova vantaggio a farla sua; epperò libertà intiera di scambio è quella che tende a produrre la massima utilità.

Uno dei vantaggi della teorica di Economia Politica, diligentemente studiata, si è di obbligarci alla maggiore accuratezza in molte delle nostre conclusioni. Il fatto, che non possiamo che calcolare imperfettissimamente l'utilità totale per una mercanzia qualsiasi dovrebbe distoglierci dall'impresa di misurare il benefizio di qualsiasi traffico. Conseguentemente, quando il sig. Mill passa dalla sua teorica del commercio internazionale a quella delle tariffe, e giunge alla conclusione, che una nazione può per via di tasse sulle merci importate « assicurare a se stessa, a spese dello straniero, una parte più larga, che altrimenti non le spetterebbe, di benefizio nell'aumento della generale produttività del lavoro e del capitale mondiale » (1), ardisco senza esitanza di contestare la verità della sua conclusione. Io trovo, che le sue argomentazioni implicano una confusione tra la ragione di scambio e l'utilità totale di una mercanzia, ed una ben più accurata conoscenza che non s'abbia per anco da alcuno delle leggi economiche sarebbe necessaria per apprezzare al giusto l'effetto di qualsiasi tassa. Mentre i dritti di dogana possono in certi casi essere giustificabili come mezzi di accrescere le entrate, è passato il tempo che un economista possa mai prestare il menomo appoggio all'uffizio loro di monopolizzare il commercio, o d'inframmettersi alla tendenza naturale dello scambio a produrre il massimo di utilità.

MODO DI ACCERTARE LA VARIAZIONE DELL'UTILITÀ.

I progressi futuri dell'Economia Politica come scienza rigorosa debbono in gran parte dipendere dall'acquistare che si possa fare di più accurate nozioni sulle quantità variabili comprese nel problema. Non possiamo real-

(1) « *Principles*, ecc. », libr. V, cap. 4, § 6.

mente enunziare l'effetto di qualsiasi scambio in commercio o manifattura, sintantochè non c'è possibile di esprimere, con qualche approssimazione di verità, numericamente, le leggi della variazione di utilità. Per giungere a questo, ci fa bisogno di accurate statistiche delle quantità di mercanzie acquistate dall'intiera popolazione a diversi prezzi. Il prezzo di una mercanzia è l'unico criterio che abbiamo dell'utilità della mercanzia per chi l'acquista; e se ci fosse dato di sapere esattamente di quanto la gente ristringa la sua consumazione per ogni importante articolo quando se ne aumenta il prezzo, potremmo allora, almeno approssimativamente, determinare la variazione del grado finale di utilità, elemento questo della più alta importanza in Economia.

In somiglianti calcoli possiamo sovente far uso dell'equazione più semplice prodotta a pag. 232. Per approssimazione possiamo primieramente presumere che l'utilità generale delle entrate di un individuo non è alterata dalle variazioni di prezzo della mercanzia; cosicchè, se nell'equazione

$$\varphi x = m, \quad \psi c,$$

noi abbiamo più valori differenti rispetto ad x e m, noi possiamo trattare ψc, l'utilità della moneta, come costante, e determinare il carattere generale della funzione φx, il grado finale di utilità. Codesta funzione non sarebbe certamente che puramente empirica, un semplice aggregato di termini così divisati che la somma loro dovrà variare in accordo coi fatti statistici. Il soggetto è troppo complesso per permettere di poterci aspettare una qualunque legge semplice e concreta come la legge della gravità. Nè, quando saremo in possesso delle leggi, ci troveremo in grado di porgere esatta spiegazione alcuna di esse. Saranno esse del carattere stesso che le formole empiriche adoperate nella scienza della meteorologia (1), semplici aggregati di simboli matematici destinati a far le veci di esposizione in tavole, ad eccezione che non saranno quelle, come queste, periodiche. Ciò nondimeno, la loro determinazione renderà l'Economia una scienza così esatta come più altre delle scienze puramente fisiche; così esatta, per esempio, come è probabile che rimanga la meteorologia per lunghissimo tempo ancora. Il metodo di determinare la funzione di utilità dianzi spiegato potrà, tuttavia, difficilmente essere applicato ai principali elementi di spesa. Il prezzo del pane, ad esempio, non potrà propriamente venir sottoposto alla consueta equazione, attesochè, quando il prezzo del pane aumenti di molto, le risorse della povera gente si trovano stremate, il denaro si fa più scarso presso loro, e ψc, l'utilità del denaro, aumenta. Il resultato naturale si è, la diminuzione della spesa per altre occorrenze; che è quanto dire, che

(1) « *La Meteorologia* » di Sir J. Herschel, *Encyclopaedia Britannica*, §§ 143-157.

tutti i bisogni del povero sono più scarsamente soddisfatti quando il pane è caro che quando a buon mercato. È difficile di scorgere esattamente in qual modo potremo disceverare codesti effetti, e determinare la variazione di ψc. Il primo passo sarebbe indubitatamente quello di accertare in quale proporzione stia la spesa della povera gente in pane, coi diversi prezzi di questo. Gravi difficoltà s'incontrano sulla via di ogni somigliante indagine per le vaste differenze che si danno nella condizione delle persone.

OPINIONI DEGLI ECONOMISTI SULLA VARIAZIONE DEI PREZZI.

Non è difficile di trovare, nelle opere degli economisti politici, delle considerazioni sul rapporto tra ogni variazione nella provvigione di una mercanzia, ed il conseguente rialzo di prezzo. I principii generali della variazione di utilità sono stati famigliari a più scrittori.

Per regola generale, la variazione di prezzo è molto più rilevata nel caso delle cose di necessità per la vita, che in quello di cose di lusso. Codesto resultato sarebbe cagionato dal fatto osservato da Adamo Smith, che « Il desiderio del cibo è limitato in ciascun uomo dalla ristretta capacità dello stomaco umano; mentre la cupidigia per le agiatezze e gli adornamenti delle abitazioni, del vestire, degli equipaggi, e delle masserizie domestiche, pare non avere alcun limite o certi confini ». Come per me si ritiene, che il valore dipende dal desiderio di un di più, ne segue che ogni sovrabbondanza di provvigione del pane ne farà ribassare il prezzo di molto più che nel caso di articoli di lusso. Viceversa una scarsità nel pane ne farebbe rialzare il prezzo di molto più che non succede nel caso di articoli meno necessari. Codesta conclusione va d'accordo coi fatti; perocchè dice Chalmers (1) « Le cose necessarie alla vita vanno assai più soggette ad alterazione nel loro prezzo per una variazione nella loro quantità, che nol siano le cose di lusso. Che il raccolto del frumento sia inferiore di un terzo all'ordinario suo ammontare, o piuttosto, che l'arrivo del frumento sul mercato, tanto se di produzione indigena, come se per via d'importazione, si trovi diminuito d'altrettanto, basta questo a produrre un rialzo ben oltre del terzo del suo prezzo. Non è contro verosimiglianza il predire, che il suo costo verrà più che duplicato per la diffalta di un terzo o di un quarto nella sua provvigione ». Egli prosiegue a spiegare, a dilungo, come la stessa cosa non sarebbe per succedere per un articolo come il *rhum* o l'acquavite. Una deficienza nella provvista di rhum dalle Indie Occidentali cagionerebbe un rialzo di prezzo, ma non di troppo gran rilievo, attesochè

(1) « *Christian and Economic Polity of a Nation* », di CHALMERS, vol. II, pag. 240.

darebbe luogo alla sostituzione di altri generi alcoolici, od altrimenti ad una riduzione nella quantità consumata. Gli uomini possono vivere senza lusso, ma non senza del necessario. « Una fallanza nella provvigione generale dei generi alimentari nella proporzione di una metà, farebbe crescere di oltre il quadruplo il prezzo delle cose di prima necessità per la vita, e ricadrebbe con effetto oltremodo disastroso sulla sorte delle classi più disagiate. Una fallanza della stessa misura in tutti i vigneti del mondo non farebbe certamente rialzare il prezzo del vino di qualche cosa d'approssimativo a codesta proporzione. Anzichè pagare quattro volte più il consueto prezzo del Borgogna, si vedrebbe un generale rifugio al claretto, o da questo al *porto*, o da questo ai nostri vini indigeni, o da questi agli estratti alcoolici, od ancora ai liquori fermentati » (1). Egli ricorda in particolare lo zucchero come articolo che escirebbe in gran parte dalla consumazione quando venisse a rialzar molto di prezzo (2), perchè è cosa di lusso, e tiene nel tempo stesso un posto considerevole tra le partite di spesa. Ma egli giudica, che quando un articolo non importi che ben poca sottrazione al totale delle spese, le variazioni nel suo prezzo non influirebbero gran fatto sulla consumazione.

Parlando di noce moscata, egli dice:

« Non si fa la spesa di sei soldi all'anno in essa per ogni famiglia della Gran Bretagna; e non v'ha probabilmente una famiglia sola che spenda più d'una ghinea in questo solo articolo. Raddoppi pure o triplichi il suo prezzo; sarà ciò senza alcun notevole effetto sulla domanda; e si pagherà ben più volentieri il maggior prezzo, anzichè rinunziare in qualunque misura alla consueta leccornia..... La stessa cosa è a dirsi dei garofani, della cannella, del pepe di Caienna, e delle altre preziose spezie tutte dell'Oriente; ed è per questo che, mentre, in generale, il prezzo delle cose necessarie differisce sì largamente da quello delle cose di lusso, per quanto riguarda la cerchia di oscillazione, s'incontra invece una notevole approssimazione a tale riguardo tra le comunissime di tali cose necessarie e le rarissime delle cose di lusso » (3).

In queste sue interessanti osservazioni Chalmers distingue correttamente tra l'effetto del desiderio per la mercanzia che si ha in vista ed il desiderio per altre mercanzie. Il prezzo della noce moscada non influisce in maniera apprezzabile sulla domanda generale delle altre cose, e gli si adatta perciò acconciamente l'equazione di cui a pag. 232. Ma se ci fosse scarsità di zucchero, il consumarne quanto prima importerebbe di necessità un ristringimento di consumazione di altri articoli; e siccome il grado

---

(1) Chalmers, *Op. cit.*, vol. II, pag. 242.
(2) *Ib.*, pag. 251.
(3) *Ib.*, pag. 252.

di utilità degli articoli maggiormente necessari cresce più rapidamente d'assai che quello dello zucchero, è quest'ultimo articolo di cui si smetterà di preferenza la consumazione. È questo uno dei casi più complicati, nel quale rientra anche il caso del frumento e dei generi tutti di larga consumazione.

Le osservazioni del dott. Chalmers sul prezzo dello zucchero si riscontrano validamente avvalorate dai fatti avveratisi nel corso del mercato dello zucchero negli anni 1855-56. Nell'anno 1855, com'è constatato nella « Storia dei Prezzi » del sig. Tooke (1), fu di repente richiamata l'attenzione su d'una considerevole riduzione che aveva avuto luogo nei depositi di zucchero. Il prezzo progredì rapidamente, ma prima che toccasse il più alto punto la domanda ne cessò quasi affatto. Non solamente i negozianti al minuto si astennero dal ripienare i loro fondi, ma vi fu un'immediata e talvolta intiera cessazione di consumazione per parte di estese classi. Si diedero tra i negozianti al minuto esempi di non aver da smerciare nè una libbra di zucchero pure sin a tanto che i prezzi retrocedettero a quello che il pubblico era contento di riguardare come ragionevole.

È cosa assai curiosa che su questo soggetto, che tocca ai fondamenti stessi dell'Economia Politica, noi dobbiamo più ai passati che ai recenti scrittori. Prima che la nostra scienza potesse dirsi esistesse affatto, scrittori di aritmetica politica erano giunti del tutto tanto avanti quanto siamo noi di presente. In un opuscolo del 1737 (2) si trova notato che « Quelli che s'intendono di commercio s'accorderanno senz'altro con me, che la decima parte di una mercanzia sul mercato, che sia in più di quello per cui ivi sussiste una viva domanda, basta a far ribassare il mercato, fors'anco, del venti o del trenta per cento; e che una deficienza di una decima parte cagionerà un rialzo altrettanto esorbitante ». Sir J. Dalrymple (3) dice anch'esso:

« I mercanti osservano, che se la mercanzia sul mercato venga a scemare di un terzo sulla media sua quantità, il suo valore aumenterà poco men che del doppio, che se viene ad aumentarsi di un terzo sulla sua quantità ordinaria, si vedrà ribassare pressochè di una metà nel proprio valore; che infine, coll'ulteriore diminuirsi od aumentare della quantità, crescono a dismisura codeste sproporzioni tra le quantità ed i prezzi ».

Allo « Spectator » (4), ancora, dobbiamo la congettura, che la produzione di una decima parte di frumento più che non ne sia l'ordinaria consumazione farebbe ribassare il valore del frumento di una metà. Non so di

(1) Vol. V, pag. 324 e seg.
(2) Citato da lord LAUDERDALE.
(3) Presso lo stesso Autore.
(4) N° 200, allegato da LAUDERDALE « *Inquiry into Public Wealth* », 2ª ediz., pp. 50-51.

cosa più strana e più rincrescevole per statisti ed economisti, quanto che, su d'un punto così importante quali sono i rapporti tra il prezzo e la provvista del principal articolo di alimentazione, noi siamo debitori dei nostri più accurati ragguagli a scrittori che vissero da cento cinquanta a dugento anni addietro. Vi ha una certa celebrata estimazione delle variazioni del prezzo del frumento, che ho trovata allegata in innumerevoli opere di Economia. È comunemente attribuita a Gregorio King, il cui nome dovrebbe tenersi in onore come d'uno dei padri della scienza statistica in Inghilterra. Nato a Lichfield nel 1648, King consacrò molto de' suoi studi alle matematiche, e venne di frequente occupato ad ispezionare. Principali suoi pubblici uffizi furono quello di *Herald* del Lancaster, e di Segretario ai Commissarii di Ragioneria pubblica; ma venne in fama per le pregevoli tavole statistiche relative alla popolazione ed al commercio dell'Inghilterra, che portò a compimento nell'anno 1696. Il suo trattato portava il titolo di « Osservazioni e conclusioni naturali e politiche sullo stato e la condizione dell'Inghilterra, 1696 »; ma non venne mai dato alle stampe durante la vita dell'autore. Ma il suo contenuto veniva nel più liberal modo comunicato al dott. Davenant, il quale vi fondò sopra il suo « Saggio sui metodi probabili di mettere il guadagno dalla parte di una nazione nella bilancia del commercio » (1), non omettendo di fare le debite allegazioni quanto alla fonte delle sue notizie. La nostra conoscenza delle conclusioni di Gregorio King era attinta a questo ed altri saggi di Davenant, finchè Chalmers fece stampare l'intiero trattato alla fine della terza edizione della sua ben nota « Estimazione della forza comparativa della Gran Bretagna ».

L'estimazione di cui sto ragionando è esposta da Davenant nei seguenti termini (2): — Noi stabiliamo, che una fallanza nel raccolto può far rialzare il prezzo del frumento nelle seguenti proporzioni:

Fallanza		sopra la ragion comune
1 decimo	fa crescere il prezzo	3 decimi
2 decimi		8 decimi
3 decimi		1-6 decimi
4 decimi		2-8 decimi
5 decimi		4-5 decimi

Cosicchè quando il frumento è in rialzo del triplo sulla ragion comune, vi ha da presumere che ci manchi oltre $^1/_3$ del prodotto ordinario; e se ci mancassero $^5/_{10}$ ossia la metà del prodotto ordinario, il prezzo verrebbe a rialzarsi di circa cinque volte la ragion comune.

(1) « *The Political and Commercial Works of* CHARLES DAVENANT », vol. II, pag. 163.
(2) *Ib.*, pag. 224.

Tuttochè codesta estimazione sia stata sempre attribuita a Gregorio King, è cosa giusta di avvertire; che non mi venne mai fatto di trovarla nel pubblicato suo trattato; nè il dott. Davenant, che per ogni dove fa esplicite menzioni di tutto ciò che deve a King, l'attribuisce qui al suo amico. È quindi, probabilmente, da farsene merito a Davenant medesimo.

Possiamo riprodurre codesta estimazione nella seguente maniera, prendendo il raccolto medio, ed il prezzo medio del frumento come unità:

Quantità di frumento	Prezzi
1.0	1.0
.9	1.3
.8	1.8
.7	2.6
.6	3.8
.5	5.5

Più scrittori hanno fatto i loro commenti su questa estimazione. Thornton (1) osserva, che dessa è probabilmente oltremodo inesatta, e non apparir chiaro, se si tratti di deficienza sulla massa totale, ovvero soltanto sul raccolto di un'annata. Tooke, nondimeno (2), di cui non si avrebbe più alta autorità su questo punto, crede che l'estimazione di Gregorio King « non è affatto priva di verità, stante l'osservazione del fatto ripetutamente ricorso che il prezzo del frumento in questo paese è stato in rialzo del cento al duecento per cento e più, quando la meglio computata deficienza dei raccolti non è stata maggiore che da un sesto ad un terzo su di una media ».

Ho fatto la prova di verificare la legge alla quale si conformano le cifre di Davenant, ed ho trovato che la funzione matematica ottenuta non differisce gran fatto da quanto avremmo potuto aspettarci. È probabile, che il prezzo del frumento non sarebbe mai per ridursi a zero, avvegnachè, nella maggior abbondanza, potrebbe ancora adoperarsi a nutrire cavalli, pollami, e bestiami, o per altre occorrenze, per cui è troppo costoso ai prezzi correnti. Si dice che nell'America il frumento è stato, all'occasione, adoperato come combustibile. D'altronde, quando la quantità ne fosse molto diminuita, il prezzo verrebbe a rialzarsene rapidamente, e crescerebbe all'infinito prima che la quantità fosse zero, perchè sarebbe allora imminente la penuria. La sostituzione di patate e di altri cibi rende di molto incerto il punto della fame; ma io penso che una mancanza totale di frumento non potrebbe mai essere compensata da altri cibi.

Ora una funzione nella forma di $\frac{a}{(x-b)^n}$ adempie queste condizioni; pe-

(1) « *An Inquiry into the Nature and Effects of the Paper Credit of Great Britain* », pp. 270-271.

(2) « *History of Prices* », vol. I, pp. 13-15.

rocchè essa diventa infinita quando x è ridotto a b, ma per più grandi valori di x essa decresce sempre a misura che cresce x. Uno sguardo alle cifre mostra che n è probabilmente uguale all'incirca a 2, e ritenendolo come tale, ho trovato che i valori più probabili di a e b sono

$$a = .824 \qquad b = .12$$

La formola quindi diventa

$$\text{prezzo del frumento} = \frac{.824}{(x - .12)^2},$$

$$\text{ossia approssimativamente} = \frac{5}{6\left(x - \frac{1}{8}\right)^2}.$$

I seguenti numeri mostrano il grado di approssimazione tra la prima di queste formole ed i dati di Davenant:

Raccolto . . .	1.0	.9	.8	.7	.6	.5
Prezzo (Davenant)	1.0	1.3	1.8	2.6	3.8	5.5
Prezzo calcolato .	1.06	1.36	1.78	2.45	3.58	5.71.

Io non posso assumermi di mostrare quanto dappresso l'estimazione di Davenant concordi coll'esperienza, ma, considerando la stretta approssimazione che appare nei numeri qui sovra, noi possiamo con sicurezza sostituire la formola empirica $\frac{5}{6\left(x - \frac{1}{8}\right)^2}$ ai suoi numeri; e sonvi altre ragioni già innanzi addotte per supporre che codesta formola non si discosti guari dal vero.

Havvi inoltre ragione di credere che il prezzo del frumento varii più rapidamente che in ragione inversa della quantità. Il sig. Tooke estima (1), che nel 1795 e nel 1796 i fittaiuoli dell'Inghilterra guadagnarono sette milioni sterlini in ciascun anno per la semplice fallanza di un ottavo nel raccolto del frumento, senza contare il considerevole profitto fatto per l'aumento del prezzo degli altri prodotti agricoli. In ciascuno degli anni 1799 e 1800, di nuovo, i fittaiuoli avantaggiarono probabilmente di undici milioni sterlini in seguito a fallanza. Se il prezzo del frumento variasse in ragione inversa della quantità, essi non guadagnerebbero nè perderebbero, epperò il fatto che guadagnarono va in conferma della formola che abbiamo dato sopra.

La variazione di utilità non passò inosservata ai matematici, i quali, sin

(1) « *History of Prices* ».

dalla prima parte già del secolo passato, prima, vale a dire, che vi fosse affatto scienza alcuna di Economia Politica, avevano avvertito, che la teorica delle probabilità non potrebbe essere applicata al commercio od al giuoco senza tener conto della differentissima utilità di una stessa somma di danaro per differenti persone. Suppongasi, che pari e leale scommessa sia fatta tra due persone, di cui l'una ha 10,000 sterlini all'anno, l'altra soli 100; sia per ambe uguale la sorte di guadagnare o perderne 50. Il ricco, nell'uno e nell'altro caso, non sentirà gran differenza; ma il più povero risentirà molto maggior danno dal perdere 50, che non benefizio dal guadagnare. L'utilità della moneta per il povero varia rapidamente colla quantità, meno per il ricco. Daniele Bernouilli distingueva perciò, in ogni quistione di probabilità, tra *aspettazione morale*, ed *aspettazione matematica*, non essendo quest'ultima che la semplice sorte di conseguire qualche possesso, la prima la sorte combinata colla sua utilità per la persona. Non avendo mezzo alcuno per accertare numericamente la variazione di utilità, Bernouilli ha dovuto appigliarsi a varii assunti d'ordine arbitrario, e si trovò allora in grado di fornire ragionevoli responsi a diversi importanti quesiti. È cosa pressochè di per se stessa evidente, che l'utilità della moneta decresce a misura che aumenta la ricchezza totale di una persona; se ciò si ammette, ne segue difilato che il giuoco, alla lunga, è una perdita sicura; che ogni persona dovrebbe, semprecchè possibile, fare due parti dei rischi, cioè dire, dare la preferenza a due eguali sorti di 50, anzichè ad una simile sorte di 100; ed il vantaggio delle assicurazioni d'ogni genere è accertato dalla medesima teorica. Laplace tracciò somigliante distinzione tra *fortuna fisica*, l'ammontare attuale dei redditi di una persona, e la *fortuna morale*, ossia il vantaggio di quello per la persona stessa (1).

DELL'ORIGINE DEL VALORE.

Le pagine che precedono contengono, se non m'inganno, una esplicazione della natura del valore che, per la massima parte, sarà trovata in armonia colle precedenti vedute su questo soggetto. Ricardo ha stabilito, come la maggior parte degli altri economisti, che l'utilità è cosa assolutamente essenziale al valore; ma che « dotate di utilità, le mercanzie ritraggono il loro valore di scambio da due fonti, dalla loro scarsità, e dalla quantità di lavoro richiesto per produrle » (2). Senior, pure, ha mirabilmente definito la ricchezza, ossia gli oggetti dotati di utilità, come « quelle cose, e soltanto quelle, che sono permutabili, limitate nella produzione, e direttamente od

(1) « *History of the Theory of Probability* » per TODHUNTER, cap. XI e seg.
(2) « *Principles of Political Economy and Taxation* », 3ª ediz., pag. 2.

indirettamente produttive di piacere o valevoli a scansare pena ». Parlando unicamente di cose che sono permutabili, o suscettive di passare da una ad altra mano, troviamo che le due più schiette ed autorevoli definizioni della natura del valore profittevole, ne riconoscono come requisiti l'*utilità* e la *scarsità*. Ma, dal momento che noi distinguiamo tra l'utilità totale di una massa di mercanzia ed il grado di utilità delle differenti porzioni, possiamo dire che la scarsità è quella che impedisce il menomarsi del grado finale di utilità. Il pane ha l'utilità poco men che infinita di mantenere in vita, e quando è quistione di vita o di morte, una piccola quantità di cibo supera in valore le altre cose tutte. Ma quando noi siamo sicuri delle ordinarie nostre provviste di viveri, una pagnotta di pane è di pochissimo valore, perchè piccolissima l'utilità di una pagnotta di più, quando il nostro appettito è sazio per le nostre consuete refezioni.

Io ho fatto notare l'eccessiva ambiguità del vocabolo valore, e l'evidente impossibilità di farne uso senza pericolo. Quando adoperato per esprimere il nudo fatto di certi articoli che si scambiano in una particolare ragione, ho proposto di sostituire l'espressione non equivoca di *ragione* di scambio. Ma propendo a credere che una *ragione* non è il significato che il più delle persone assegnano al vocabolo valore. Havvi un certo senso di stima, di appetenza, da cui possiamo talvolta essere mossi per una cosa, all'infuori da ogni distinta consapevolezza della *ragione* in cui essa potrebbe essere scambiata con altre cose. Potrei soggiungere che cotal distinto sentimento di valore è probabilmente identico col grado finale di utilità. Mentre il *valore d'uso* soventi mentovato da Adamo Smith è l'utilità totale di una mercanzia per noi, il *valore di scambio* è definito dall'*utilità terminale*, il desiderio che ultimo rimane in noi od in altri di possederne di più.

Rimane la quistione del lavoro come elemento di valore. Non sono mancati economisti, che hanno messo avanti il lavoro come *causa del valore,* affermando che tutti gli oggetti derivano il loro valore dal fatto che vi è stato impiegato lavoro attorno; ed è ben anche sottinteso, se non espresso, che il valore sarà esattamente proporzionato al lavoro. È questa una dottrina che non può reggere un momento, trovandosi in diretta opposizione coi fatti. Ricardo respinge siffatta opinione quando dice (1): « Vi sono certe mercanzie, il valore delle quali è unicamente determinato della loro scarsità. Nissun lavoro può aumentare la qualità di tali merci, ed il loro valore quindi non può essere diminuito per aumentata offerta. Statue o pitture rare, libri rari e monete antiche, vini di qualità speciale, che non possono esser fatti che con grappoli maturati su terreno particolare, e di cui non v'ha che una quantità limitatissima, sono tutti generi di questa fatta. Il loro valore è del tutto indipendente dalla quantità di lavoro ori-

(1) « *Principles of Political Economy and Taxation* », 3ª ediz., pag. 2.

ginariamente richiesto per la loro produzione, e varia secondo la diversa ricchezza e secondo i gusti di coloro che sono vogliosi di possederli ».

Il semplice fatto che sonvi molte cose, come rari antichi libri, monete, ed altre antichità, che sono di alto valore, e non possono più assolutamente essere prodotte adesso, dissipa il concetto che il valore dipende dal lavoro. Quelle cose eziandio che possono di presente essere prodotte in qualsiansi quantità mediante il lavoro di rado vengono scambiate per valori corrispondenti. Il prezzo mercantile del grano, del cotone, del ferro, e del più delle altre cose si concede, nelle teorie predominanti del valore, che ondeggiano sopra o sotto il naturale loro valore, ossia valore di costo. Vi può, ancora, essere una discrepanza qualunque tra la quantità di lavoro speso attorno ad un oggetto, ed il valore che in definitiva vi si annette. Una grande impresa come la grande ferrovia occidentale, od il *Tunnel* del Tamigi, può ben importare un vasto impiego di lavoro, ma il valor loro dipenderà intieramente dal numero delle persone che troveranno utile di servirsene. Se non si potesse fare uso alcuno del battello a vapore *Great Eastern,* il suo valore sarebbe zero, salvo per l'utilità di alcuni suoi materiali.

D'altra parte, una fortunata intrapresa, che ha la sorte di presentare una grande utilità, può, per un certo tempo almeno, avere un valore di gran lunga superiore a quello che vi si è speso attorno, come è il caso del cordone elettrico dell'Atlantico. Il fatto sta, che *il lavoro una volta speso non ha più influenza alcuna sul futuro valore di qualsiasi articolo:* è ito e perduto per sempre. In commercio, le cose passate sono passate per sempre, e noi siamo ad ogni momento sempre coll'occhio attento, stimando i valori delle cose colla vista a futura utilità. L'industria è essenzialmente preveggente, non retrospettiva; e rare volte il resultato di un'intrapresa qualunque avviene che coincida esattamente coi primi intendimenti de' suoi fondatori.

Ma, tuttochè il lavoro non sia mai la causa del valore, ne è tuttavia in un gran numero di casi la circostanza determinante, e sul seguente piede: Il valore dipende unicamente dal grado finale di utilità. Come possiamo noi variare questo grado di utilità? Coll'avere più o meno della mercanzia a consumare. E come faremo noi a procacciarne più o meno? Collo spendere più o meno lavoro a procurarne la provvista. Secondo questo aspetto, pertanto, vi sono due passi tra lavoro e valore. Il lavoro agisce sulla provvista, e la provvista agisce sul grado di utilità, il quale regola il valore, ossia la ragione di scambio.

Ma è facile di trascorrere troppo oltre nel considerare il lavoro come il regolatore del valore; è ugualmente cosa da rammentarsi che il lavoro stesso è pure di valore disuguale. Ricardo, per violento postulato, fondò la sua teoria del valore, su quantità di lavoro considerate come una sola uniforme cosa. Ei non disconosceva, che il lavoro si differenzia all'infinito per qualità e potenza d'effetto, tanto che in ogni suo genere esso è più o meno

deficiente, ed è conseguentemente pagato in più larga o più ristretta quota di mercede. Riguardava egli queste differenze come circostanze anormali alle quali si avrebbe dovuto aver riguardo; ma la sua teoria riposa sulla presunta uguaglianza di lavoro. La presente teoria si fonda su base intieramente diversa. Io ritengo che *il lavoro è essenzialmente variabile*, e che quindi *il suo valore debb'essere determinato dal valore del prodotto, e non il valore del prodotto da quello del lavoro*. Io ritengo essere cosa impossibile il far paragone *a priori* tra le potenze produttive tra un marinaio, un carpentiere, un fonditore di metalli, un maestro di scuola, ed un uomo di legge. Conseguentemente, non si troverà mai che alcuna delle mie equazioni rappresenti una comparazione tra il lavoro d'uno ed il lavoro di un altro uomo. L'equazione, se mai ne sorga una, sarà per una sola e stessa persona in due o più occupazioni differenti. La soggetta materia è di quelle in cui si fa luogo ad una complicata azione e reazione, e che dobbiamo perciò rimandare sintantochè sia stata per noi descritta, come nel prossimo capitolo, la teoria del lavoro.

CAPO V.

TEORICA DEL LAVORO.

DEFINIZIONE DEL LAVORO.

Come disse Adamo Smith, « Il prezzo reale di ogni cosa, quello che costa realmente all'uomo una cosa qualunque di cui gli bisogni di fare acquisto, è la pena e la difficoltà di àcquistarla..... Il lavoro fu il primo prezzo, l'originaria moneta d'acquisto, che fu pagata per le cose tutte » (1). Il lavoro è il punto di partenza delle trattazioni degli economisti, come la consumazione ne è il fine e lo scopo. Il lavoro è lo sforzo penoso a cui ci sottomettiamo per preservarci da pene di maggior peso, o per procurarci piaceri che faccian pendere la bilancia a nostro favore. Courcelle-Seneuil (2) ed Hearn hanno espresso il problema dell'economia colla massima verità e concisione dicendo, essere quello di *soddisfare ai nostri bisogni colla minor somma di lavoro*.

Nel definire il *lavoro* come lo intende l'economista, ci si parano due vie a scegliere: possiamo, se ci va a garbo, comprendere in esso *ogni sforzo*

---

(1) « *Wealth of Nations* », lib. I, cap. 5.

(2) « *Traité Théorique et Pratique d'Économie Politique* », 2a ediz., vol. I, pag. 33.

di corpo o di mente. Il giuoco stesso alla palla avrebbe, in questo senso, ad essere lavoro; ma se lo si intraprende unicamente per amor del diletto che vi sta congiunto, non v'è guari mestieri di prenderlo in considerazione. Ogni sforzo che non miri ad uno scopo remoto e prefisso deve necessariamente avere il simultaneo suo compenso. Non si può tener conto alcuno dell'utile o del danno che avranno a controbilanciarsi in un tempo futuro. Non che ci sia vietato menomamente di comprendere somiglianti casi nella nostra teorica dell'economia; in fatto anzi, dovrà necessariamente la nostra teorica del lavoro applicarsi ad essi pure. Ma non occorre che occupiamo la nostra attenzione per casi che non richieggono calcolo di sorta. Quando ci esercitiamo per il solo sollazzo del momento, non v'ha che una regola sola da seguire, desistere cioè quando ne sentiamo la voglia — quando il diletto non va più di conserva colla pena. Sarà quindi cosa probabilmente migliore di concentrare la nostra attenzione su quegli sforzi che trovano soltanto in seguito il loro compenso. Questo s'accorda esattamente colla definizione che dà Say del lavoro, come « *Action suivie, dirigée vers un but* ». Il lavoro, direi io, è *ogni sforzo penoso del corpo o della mente esercitato colla mira ad un bene futuro*. È bensì vero che il lavoro può ad un tempo essere aggradevole e produttivo di bene futuro, ma non torna aggradevole che in una certa misura, ed il più degli uomini sono costretti dai loro bisogni a lavorare più lungo tempo e più intensamente che non farebbero in altre condizioni. Quando un lavoratore si sente portato a sostare, è manifesto che prova qualche cosa che gli è di molestia, e la teorica nostra involve unicamente il punto in cui lo sforzo è diventato così penoso, da controbilanciare presso a poco ogni altra considerazione. Tutto quanto vi possa essere di salutifero o di aggradevole nel lavoro, prima che raggiunga codesto punto, può essere tenuto in conto di guadagno netto di bene per il lavoratore; ma non entra nel problema. È soltanto allora che il lavoro diventa sforzo, che noi ne teniamo calcolo, e, come giustamente dice Hearn (1) « cotale sforzo, come pare espresso dal vocabolo stesso, è più o meno molesto ». Difatti, come si vedrà tantosto, noi dobbiamo misurare il lavoro per la somma della pena che vi si annette.

NOZIONI QUANTITATIVE DEL LAVORO.

Procuriamo di formarci un concetto chiaro di ciò che noi intendiamo per massa di lavoro. È cosa ovvia che la durata ne sarà uno degli elementi; perocchè una persona che lavori *uniformemente* durante due mesi, deve concedersi che lavora due volte tanto quanto durante un solo mese. Ma il

(1) « *Plutology* », pag. 24.

lavoro può altresì variare in intensità. Entro lo stesso tempo si può fare più o meno lunga strada; segare maggiore o minor catasta di legna; attingere più o meno secchie d'acqua; in una parola, si può esercitare più o meno di forza muscolare. La massa quindi di lavoro sarà una quantità di due dimensioni, il prodotto dell'intensità e del tempo, quando l'intensità sia uniforme, ovvero la somma rappresentata dall'area di una curva quando sia variabile.

Ma intensità di lavoro può comportare più d'un significato; essa può essere misurata colla quantità di opera fatta, ovvero per la gravezza dello sforzo necessitato per produrla. Codeste due circostanze debbono essere diligentemente distinte, ed ambedue sono di grande importanza per la teoria. L'una è la rimunerazione, l'altra la penosità, del lavoro. E, per vero, siccome il prodotto ha interesse per noi intanto solo che è dotato di utilità, possiamo dire che vi sono tre quantità inchiuse in un problema di lavoro — la somma dello sforzo penoso, la somma del prodotto è la somma di utilità. La variazione di utilità, come dipendente dalla quantità di mercanzia posseduta, è già stata presa in considerazione; la variazione della somma di prodotto sarà trattata nel prossimo capitolo; presteremo qui la nostra attenzione alla legge della gravezza del lavoro.

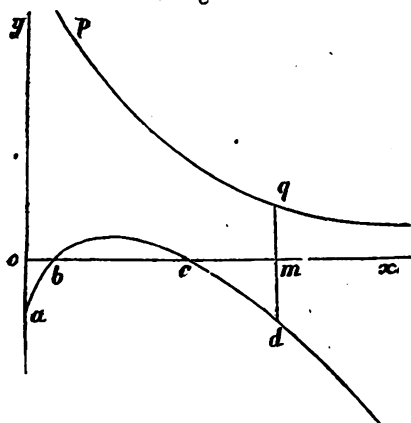
Sovrabbonda l'esperienza per provare che quando il lavoro è prolungato, di più in più penoso rapidamente diventa lo sforzo che si fa per sostenerlo. Il lavoro di poche ore al giorno può più che altro considerarsi come cosa aggradevole; ma tostochè si accascia la spontanea energia del corpo, il durare più a lungo al lavoro diventa tedioso. Com'è più vicina una completa spossatezza, lo sforzo continuato diventa sempre più insopportabile. Il signor Jennings ha esposto così luminosamente questa legge della variazione del lavoro, che debbo qui trascriverne le parole (1). « Fra questi due punti, il punto dello sforzo iniziale ed il punto di soffrirne pena, è affatto evidente che il grado delle sensazioni di pena sofferte non varia già in ragione diretta della quantità di lavoro eseguito, ma aumenta molto più rapidamente, sì come la resistenza offerta da un medio opposto alla velocità di un corpo in moto.

« Quando si ha da applicare codesta osservazione alle sensazioni di pena sofferte dalle classi lavoratrici, si troverà conveniente di stabilire un punto di mezzo, la media della somma di sensazione penosa che accompagna la media della somma di lavoro, e misurare da codesto punto i gradi della variazione. Se, a modo di dilucidazione, si supponga la media di questa somma sia la durata di dieci ore, ne seguirebbe che, quando in un periodo qualunque si dovesse supporre ridotta la somma a cinque ore, le sensazioni di fatica, almeno per la maggioranza del genere umano, verrebbero

(1) « *Natural Elements of Political Economy* », pag. 119.

a trovarsi convertite poco meno che in piaceri d'occupazione e d'esercizio, mentre la somma del lavoro eseguito non resulterebbe diminuita che della metà; se, al contrario, si dovesse supporre aumentata la somma a venti ore, la quantità del lavoro resulterebbe cresciuta soltanto del doppio, mentre la somma delle sofferenze di pena sarebbe divenuta insopportabile. Così, se la quantità del prodotto, maggiore o minore della media, si avesse a dividere in un numero qualsiasi di parti di uguale grandezza, la somma di sensazione penosa inerente a ciascuno dei successivi incrementi, verrebbe a trovarsi più grande di quella che accompagnasse l'incremento precedente; e la somma inerente a ciascuna delle successive decrescenze minore di quella che accompagnasse la precedente ».

Non può muoversi dubbio alcuno sulla verità generale di questa tesi, ancorchè non potessimo avere i dati per fissare esattamente la legge della variazione. Possiamo imaginare che la gravezza della fatica in proporzione del prodotto sia rappresentata da una curva quale $abcd$ nella Fig. 8. In

Fig. 8.

questo diagramma l'altezza dei punti al disopra della linea ox dinota piacere, e la profondità al disotto di essa, pena. Al momento di cominciare, il lavoro è sempre più tedioso, che quando la mente ed il corpo sono bene intenti all'opera. Così, a tutta prima, la pena è misurata da oa. A b non v'ha nè pena nè piacere. Tra b e c una piccola eccedenza di piacere è rappresentata come dovuta all'esercizio per sè stesso. Ma dopo c l'energia comincia ad esaurirsi rapidamente, e la pena che ne resulta è indicata dalla crescente tendenza in basso della linea cd. Ma possiamo nel tempo stesso rappresentare l'utilità del prodotto mediante una curva quale pq, la somma del prodotto, ossia le mercedi giornaliere, venendo misurate lungo la linea ox. Concordemente alla teoria dell'utilità, già esposta, la curva dimostra che, più sono larghe le mercedi guadagnate, minore è il piacere che deriva da un ulteriore incremento. Vi dovrà quindi, di necessità, es-

sere un qualche punto m, come $qm = dm$, in cui il piacere acquistato è esattamente uguale alla fatica durata. Ora, per poco che passiamo oltre questo punto, ne sarà per resultare un'eccedenza di pena; vi si avrà un motivo sempre decrescente in favore, ed un motivo sempre crescente in odio della fatica. Il lavorante, dunque, sarà evidentemente per cessare dal lavoro al punto m. Sarebbe cosa in contraddizione colla natura umana, che un uomo continuasse a lavorare quando la pena del lavoro superasse il desiderio di possedere, ed ogni altro motivo di operare.

Usualmente consideriamo la durata del lavoro come misurata dal numero delle ore di lavoro per giornata. L'alternarsi del giorno e della notte sulla terra ha renduto l'uomo essenzialmente periodico nelle sue abitudini e nelle sue azioni. In condizione naturale e sana deve considerarsi, che un uomo ritorni esattamente nel medesimo stato ad ogni ventiquattr'ore: ovvero, ad ogni modo, il ciclo debb'essere rinchiuso entro sette giorni. Il lavorante così non deve supporsi nè che accresca nè che diminuisca la sua forza normale. Ma può accadere che la teoria debba pur anche applicarsi a casi in cui si lavora con ispecial fervore per parecchi giorni o settimane di seguito, onde portar a compimento un'operazione, come sarebbe attorno ai raccolti della campagna. Competenti motivi possono indurre a sobbarcarsi e proseguire in eccessivo lavoro; ma, se continuato alla lunga, esso strema le forze e diventa insopportabile, e più a lungo continua tanto peggiore diventa, essendo la legge poco o tanto simigliante a quella del lavoro periodico.

ESPOSIZIONE SIMBOLICA DELLA TEORIA.

Dobbiamo con tutta accuratezza rappresentare codeste condizioni del lavoro, e troveremo che non sono meno di quattro le quantità da considerarsi. Facciamo di rappresentare codeste quantità nel modo seguente:

t = tempo, ossia durata del lavoro;

l = somma del lavoro, come significante il complessivo peso di pena che lo accompagna, niun riguardo avuto al prodotto;

x = somma della mercanzia prodotta;

u = utilità totale della mercanzia.

La somma di mercanzia prodotta sarà differentissima nei diversi casi. In ciaschedun caso la quota di produzione sarà determinata dividendo l'intiera quantità prodotta per il tempo della produzione, purchè però la quota di produzione sia stata uniforme; sarà quindi $\frac{x}{t}$. Ma se la quota di produzione è variabile, non potrà allora essere determinata ad ogni momento se non confrontando una indefinitamente piccola quantità di prodotto con una porzione indefinitamente piccola del tempo impiegato nella sua produzione. Così la quota di produzione è appropriatamente dinotata per $\frac{dx}{dt}$.

Parimente, il grado di gravezza della pena del lavoro sarebbe $\frac{l}{t}$ se il grado rimanesse invariabile; ma siccome è sommamente variabile, e, nel fatto, aumenta con t, noi dobbiamo parimenti metter a fronte minimi incrementi, e $\frac{\Delta l}{\Delta t}$, ovvero, al termine, $\frac{d l}{d t}$ rappresenta correttamente il *grado di gravezza di pena del lavoro.* Ma dobbiamo altresì tener a calcolo il fatto, che l'utilità di una mercanzia non è costante. Se un uomo lavora regolarmente dodici ore per giorno, ei produrrà più mercanzia, che in dieci ore; epperò il grado finale di utilità della sua mercanzia, o sia consumata per proprio uso, o sia data in scambio, non sarà così alto affatto come quando ne producesse meno. Codesto grado di utilità è dinotato, come prima, per $\frac{d u}{d x}$, ragione dell'incremento di utilità verso l'incremento di mercanzia.

Può ora venir espresso il prezzo corrispettivo del lavoro; sarà cioè $\frac{d x}{d t} \cdot \frac{d u}{d x}$; vale a dire, ch'esso dipende dalla ragione composta della mercanzia prodotta verso il tempo, e della utilità verso la somma del prodotto. Per esempio, le ultime due ore di lavoro nel giorno possono resultare meno rimunerate, tanto perchè minor prodotto ha allora luogo, quanto perchè quest'ultimo prodotto è meno necessario ed utile per chi lavora abbastanza per sostentarsi nelle altre dieci ore.

Possiamo ora speditamente definire la lunghezza di tempo che sarà di preferenza naturalmente adottata come il migliore stadio di lavoro. Un libero operaio sopporta la fatica del lavoro perchè il piacere che riceve, o la pena che si risparmia mediante il prodotto, supera la pena della fatica. Quando il lavoro stesso è peggior male di quello onde ne sarebbe liberato, non ha più movente alcuno per fatigarsi ulteriormente, e smette. Epperò sarà indotto a cessare dal lavoro a quel punto precisamente che la pena pareggia, per il momento, esattamente, il piacere acquistato; ed abbiamo così t definito per l'equazione:

$$\frac{d l}{d t} = \frac{d x}{d t} \cdot \frac{d u}{d x}.$$

In questo, come negli altri quesiti dell'Economia, tutto dipende dagli incrementi finali; e nella formola qui noi abbiamo espressa l'*equivalenza finale del lavoro e dell'utilità.* Un uomo deve riguardarsi che guadagni per tutte le ore del suo lavoro un'eccedenza di utilità; non deve quel che produce essere considerato semplicemente quale esatto equivalente del lavoro che impiega per esso, perchè sarebbe, in tal caso, affatto indifferente che lavori o no. Sintantochè guadagna, lavora; quando cessa di guadagnare, cessa di lavorare.

In parecchi casi, come ad esempio, nel lavoro delle macchine, la quota

di produzione è uniforme, e raccogliendo acconciamente le unità, può dessa ragguagliarsi all'unità; il resultato può allora più semplicemente postarsi in questa maniera. Il lavoro può considerarsi come impiegato in minime successive quantità Δl, duranti, poniamo, ciascuna per un quarto d'ora; il profitto corrispondente ricavato dal lavoro sarà allora dinotato da Δu. Ora, sintantochè Δu supera in somma di piacere la quantità negativa ossia la pena di Δl, vi sarà un guadagno che invita a continuare il lavoro. Ma se Δu cada al disotto di Δl, si avrebbe allora più danno che vantaggio a continuare a lavorare; epperò, il confine tra lavoro e sciopero si troverà tracciato dall'esatta uguaglianza di Δu e Δl, ossia, al termine, tra

$$\frac{du}{dx} \text{ e } \frac{dl}{dx};$$

è ci resulta l'equazione

$$\frac{du}{dx} = \frac{dl}{dx}.$$

BILANCIA TRA IL BISOGNO ED IL LAVORO.

Nella disamina che facciamo di questa teorica del lavoro, ci si presenta ora una quistione interessante. Supponendo che delle circostanze alterino il rapporto del prodotto col lavoro, quale ne sarà l'effetto sulla somma di lavoro che sarà impiegato? Due sono gli effetti da prendersi in considerazione. Quando il lavoro produce più di mercanzia, vi ha maggior guadagno, epperò maggior incentivo a lavorare. Se un operaio può guadagnare nove soldi all'ora invece di sei, non sarà egli indotto ad aggiungere ore al suo lavoro da questo aumento di benefizio? Questo avverrebbe indubitabilmente se non fosse che il fatto stesso di guadagnare la metà più di quello che guadagnava prima, diminuisce per lui l'utilità di ogni ulteriore incremento. Col prodotto dello stesso numero di ore ei può soddisfare i suoi desiderii in un più alto grado; e quando la gravezza del lavoro sia giunta affatto ad alto segno, può desso provare maggior piacere dal rilasciare del lavoro che dal godimento di maggiori prodotti. La quistione dipende così evidentemente dalla piega che sarà per prendere la bilancia tra l'utilità di ulteriori godimenti e la gravezza di pena del lavoro.

Nella nostra ignoranza del preciso carattere delle funzioni sì di utilità che di lavoro, ci sarà impossibile di decidere in modo *a priori* codesta quistione; ma vi sono alcuni pochi fatti che indicano da qual parte suole ordinariamente piegare la bilancia. Troviamo nel « Progresso della Nazione » (1) del sig. Porter dei ragguagli, che mostrano, quando un subitaneo rialzo si

(1) Edizione del 1847, pp. 454-455.

spiegò nei prezzi dei viveri nella prima parte del secolo passato, avere gli operai accresciuto le ore del loro lavoro, o, come s'usa dire, raddoppiavano il tempo del loro lavoro se potevano ottenere competente impiego. Ora, un rialzo nel prezzo dei viveri è realmente la stessa cosa come un ribasso del prodotto del lavoro, avvegnachè è sempre un tanto meno che si può acquistare per le necessità della vita. Possiamo dunque conchiudere, che gli operai Inglesi che fruiscano poco più che del più necessario per vivere, si daranno a lavorare tanto più arduamente quanto è da meno il prodotto del loro lavoro; o, ciò che torna allo stesso, lavoreranno tanto meno faticosamente quanto più vantaggioso il prodotto.

Una prova allo stesso oggetto l'abbiamo nella tendenza generale ai giorni nostri di ridurre le ore di lavoro, la mercè dei salari effettivamente migliorati, di cui oggidì fruiscono quelli che sono impiegati negli opifizi e nelle fattorie. Artigiani, operai degli opifizi, e generalmente gli altri, pare che preferiscano più di libertà a più di ricchezza, comprovando così che il grado di utilità varia più rapidamente che il grado di fatica del lavoro. La stessa norma sembra tener fermo anche tra gli addetti al commercio. Più un uomo diventa ricco, meno si mostra devoto agli affari. Un negoziante, in prospere condizioni, è generalmente voglioso di cedere una parte considerevole de' suoi profitti ad un socio, ovvero ad un'accolta di direttori e commessi, anzichè di sottostare al costante lavoro di soprintendere esso stesso. Nei banchi e nelle botteghe del commercio altresì si vede una tendenza generale a ridurre le ore di lavoro, grazie al progresso di agiatezza e di opulenza.

Ma non son poche le eccezioni a codesta regola, fornite specialmente da quelle dotte professioni per le quali il lavoro è di carattere più interessante e stimolativo. Un procuratore, un avvocato, un medico accreditato lavorano generalmente tanto più alacremente quanto più si ampliano le loro clientele. Questo può in parte essere spiegato dal fatto che l'opera loro non si può così facilmente nè rifiutare nè compiere da sostituti. Ma il caso di un architetto od ingegnere eminente è pur uno di quelli in cui l'opera è per una gran parte eseguita da subalterni, ed in cui tuttavia l'uomo del più dovizioso successo sopporta la maggior mole di lavoro, o per meglio dire, è più costantemente assiduo all'opera. Cotesto indica, che la gravezza del lavoro non progredisce qui di tanto da oltrepassare il grado di utilità del viemaggior correspettivo.

È per sè evidente che, in quistioni di questa fatta, molto dipende dal carattere della stirpe. Persone di energiche disposizioni sentono meno la fatica del lavoro che altri, e, se si aggiunga che siano dotate di varie e vive sensitività, la loro brama di sempre maggiori acquisti non verrà mai meno. Un uomo di razza inferiore, ad esempio un negro, gode meno del possesso, ed avversa maggiormente la fatica; assai presto perciò s'arresta ne' suoi sforzi. Un povero selvaggio si contenterebbe di cogliere i frutti

pressochè gratuiti della natura, se bastassero a dargli sostentamento; il bisogno fisico soltanto può stimolarlo alla fatica. Il ricco nella società moderna è provveduto certamente di tutto quanto possa desiderare, e non di meno esso si travaglia di spesso incessantemente per un di più. Il vescovo Berkeley, nel suo « Questionario » (1), ha molto bellamente posto la domanda: « Se il creare nuovi bisogni non sia la maniera più efficace di promuovere l'industria in un paese? E se, quando i nostri contadini (Irlandesi) fossero assuefatti a cibarsi di carni ed a portare scarpe, essi non diventerebbero più industri? »

DISTRIBUZIONE DEL LAVORO.

Prendiamo ora a considerare le condizioni che regoleranno la massa comparativa delle differenti mercanzie prodotte in un paese. Teoricamente parlando, noi potremmo riguardare ciascun individuo come capace di produrre diverse sorta di mercanzie, e che ripartisca il suo lavoro secondo certe regole tra le differenti sue attitudini; non sarebbe nemmeno impossibile, infatti, di mentovare casi in cui ha luogo siffatta divisione. Ma, portato del commercio e della divisione del lavoro si è di fare, che ciascuno trovi il suo tornaconto di dedicarsi ad un solo traffico; ed io presento le formole quali si applicherebbero ad un solo individuo, unicamente perchè le sono identiche nella forma con quelle che si applicano a tutta una nazione.

Suppongasi che un individuo sia capace di produrre tre specie di mercanzie. Il solo suo oggetto, va da sè, che è quello di produrre la massima somma di utilità; ma questo dipenderà, in parte, dai gradi comparativi di utilità delle mercanzie, ed in parte dalle facilità comparative con cui potrà produrle. Siano x, y, z le rispettive quantità di mercanzie oramai prodotte, e supponiamo ch'egli stia accingendosi per aggiungere maggior lavoro; a quale delle mercanzie si risolverà egli di applicare il prossimo incremento di lavoro? — Naturalmente, a quella che arrecherà la maggior utilità. Ora, se un incremento di lavoro, Δl, arrecherà gl'incrementi di mercanzia Δx, Δy, Δz, le ragioni del prodotto verso il lavoro

$$\frac{\Delta x}{\Delta l}, \frac{\Delta y}{\Delta l}, \frac{\Delta z}{\Delta l},$$

saranno un elemento del problema. Ma, per ottenere l'utilità comparativa di codesti incrementi, noi dobbiamo moltiplicare

$$\frac{\Delta u_1}{\Delta x}, \frac{\Delta u_2}{\Delta y}, \frac{\Delta u_3}{\Delta z}.$$

(1) *Query*, n° 20.

Per esempio:

$$\frac{\Delta u_1}{\Delta x} \cdot \frac{\Delta x}{\Delta l_1}$$

esprime la somma di utilità che si può ottenere col produrre un po' più della prima mercanzia; se questa è più grande che la stessa somma espressa per le altre mercanzie, è evidente che sarà miglior partito fare della prima mercanzia sinattanto che cessi di arrecare un'eccedenza di utilità. Quando il lavoro sia stato definitivamente distribuito, noi dovremmo avere gl'incrementi di utilità prodotti da ciascuno degl'impieghi di ugual misura, ed al termine abbiamo le equazioni:

$$\frac{du_1}{dx} \cdot \frac{dx}{dl_1} = \frac{du_2}{dy} \cdot \frac{dy}{dl_2} = \frac{du_3}{dz} \cdot \frac{dz}{dl_3}.$$

Quando queste equazioni sussistono, non vi può essere motivo alcuno per variare o per lamentare la fatta distribuzione del lavoro, e l'utilità prodotta è giunta al suo *maximum*.

Vi sono in questo problema tre quantità incognite, l_1, l_2, l_3, le tre porzioni di lavoro impiegate per le tre mercanzie. Per determinarle, ci abbisogna un'altra equazione in aggiunta alle precedenti. Se noi poniamo:

$$l = l_1 + l_2 + l_3,$$

ci rimane tuttora una quantità incognita da determinare, cioè, l; ma i principii del lavoro (pag. 260-2) ci forniscono ora un'equazione. Il lavoro sarà via via proseguito sintantochè l'incremento di utilità arrecato da ciascuno de' suoi impieghi stia in giusta bilancia coll'incremento di pena.

RELAZIONE DELLE TEORIE DEL LAVORO E DELLO SCAMBIO.

Può giovare a persuadere il lettore delle premesse teorie il mostrare che desse conchiudono direttamente alla ben nota e come di per sè evidente legge, che gli articoli i quali possono essere prodotti in maggiore o minor quantità si scambiano in proporzione al loro costo di produzione. La ragione di scambio sarà, come cosa di fatto, nel lungo suo giro, per trovarsi conforme alla ragione della produzione.

A rendere semplici le nostre espressioni, ci si conceda di sostituire per la ragione di produzione $\frac{dx}{dl}$, il simbo ϖ. Quindi, ϖ_1, ϖ_2, ϖ_3, esprimeranno le quantità relative delle differenti mercanzie prodotte da un incremento di lavoro, ed avremo le seguenti equazioni, identiche a quelle della pagina precedente:

$$\varphi x \cdot \varpi_1 = \psi y \cdot \varpi_2 = \chi z \cdot \varpi_3.$$

Suppongasi che la persona a cui sono applicate è in posizione di fare scambi con altre persone. Le condizioni della produzione saranno ora, in tutta probabilità, per modificarsi. Per x la quantità della nostra mercanzia può per avventura doversi aumentare ad $x + x_1$, ed y diminuire ad $y - y_1$, contro lo scambio delle quantità x_1, ed y_1. Se questo è il caso, noi dovremo, com'è dimostrato nella teorica dello scambio, avere l'equazione

$$\frac{\varphi(x + x_1)}{\psi(y - y_1)} = \frac{y_1}{x_1}.$$

La nostra equazione della produzione sarà ora modificata, e diventerà:

$$\varphi(x + x_1) \cdot \varpi_1 = \psi(y - y_1) \varpi_2;$$

ossia:

$$\frac{\varphi(x + x_1)}{\psi(y - y_1)} = \frac{\varpi_2}{\varpi_1}.$$

Ma il primo membro di questa equazione è identico col primo membro dell'equazione di scambio data più sovra, cosicchè noi possiamo addirittura dedurre l'importantissima equazione

$$\frac{\varpi_2}{\varpi_1} = \frac{y_1}{x_2}.$$

Rammenterà il lettore che ϖ esprime la ragione del prodotto verso il lavoro; abbiamo pertanto così provato che le mercanzie si scambiano sur un mercato qualsiasi nella ragione delle quantità prodotte colla medesima quantità di lavoro. Ma siccome l'incremento di lavoro di cui si tien calcolo è sempre quello finale, la nostra equazione esprime altresì la verità, che *gli articoli si scambieranno in quantità che saranno in ragione inversa col costo di produzione delle porzioni più costose,* vale a dire, *delle ultime porzioni aggiunte.* Quest'ultimo punto apparirà di grande importanza nella teorica della rendita.

Si osservi frattanto che, accozzando le teorie dello scambio e della produzione, un complicato duplice accomodamento si fa strada nelle quantità della mercanzia in quistione. Ciascuna delle parti non accomoda solamente la sua consumazione degli articoli in accordo colla loro ragione di scambio, ma accomoda altresì la produzione loro. La ragione di scambio governa la produzione altrettanto come la produzione governa la ragione di scambio. Così, per esempio, dacchè furono abolite in Inghilerra le leggi sui cereali, l'effetto n'è stato, non di distruggere la produzione del frumento, ma di diminuirla. Il terreno meno acconcio alla cultura del frumento è stato coltivato ad uso di prati o ad altri usi comparativamente più proficui. Similmente l'importazione dei luppoli o delle uova o d'altro qualsiasi articolo alimentare non fa già che neppur ne vada diminuendo la produzione in

paese, ma fa bensì cessare la necessità di ricorrere a mezzi più dispendiosi per provvedersene. Non è cosa facile di esprimere in parole come si determinino in definitiva le ragioni dello scambio. Dipendono esse da una bilancia generale della potenza produttiva e della domanda come misurate dalla ragione finale di utilità. Ogni provvista addizionale tende a sminuire il grado di utilità; ma, se codesto supplemento di provvista sia o non per giungere da un paese qualsiasi, dipende dalle comparative sue facoltà di produrre differenti mercanzie.

Ogni piccolissimo tratto di paese non può apprezzabilmente influire da sè sulla comparativa provvista di mercanzie; esso deve perciò accomodare le sue produzioni in accordo collo stato generale del mercato. La contea di Bedford, ad esempio, non sarebbe per influire in modo apprezzabile sui mercati dei cereali, dei formaggi, o del bestiame, quand'anche consacrasse ogni iugero del suo territorio alla produzione di cereali od a quella dei fieni. Epperò l'agricoltura di Bedford dovrà adattarsi alle circostanze, e ciascun terreno adoperarsi come aratorio, ovvero come prateria, a seconda che i prezzi correnti rendono più proficua una od altra delle coltivazioni. Ma ogni vasto paese sarà per influire sui mercati, non meno che per subirne l'influenza. Se tutta la superficie abitabile dell'Australia, invece di produrre lana, potess'essere convertita a coltivazione del vino, il mercato della lana sarebbe in rialzo, ed in ribasso quello del vino. Se gli Stati meridionali dell'America abbandonassero il cotone per produr zucchero, succederebbe una rivoluzione nei rispettivi mercati. Diverrebbe inevitabile per l'Australia di far ritorno alla lana, e per gli Stati d'America al cotone. Sono queste illustrazioni della mutua relazione tra lo scambio e la produzione.

CASI DIVERSI DELLA TEORICA.

Trovandoci oramai giunti alla quistione principale nell'Economia Politica, sarà opportuno di fermarci a considerare il significato ed i resultati delle nostre equazioni in qualche caso particolare.

Ne sarà, in primo luogo, facile a vedere, che l'assoluta facilità di produrre mercanzie non sarà quella che determinerà il carattere e la somma del commercio. La ragione di scambio $\frac{y_1}{x_1}$ non è determinata da x_1, nè da x_2 separatamente, ma dalla comparativa loro grandezza. Se la potenza produttiva di un paese si raddoppiasse, nissun diretto effetto ne seguiterebbe sui termini del suo commercio quando l'aumento fosse uguale in tutti i rami della sua produzione. È questo un punto di grande importanza, che fu correttamente ravvisato da Ricardo, e pienamente rischiarato dal signor Mill.

Ma tuttochè non vi abbia somigliante effetto diretto, può tuttavia avvenire che vi si spieghi un effetto indiretto per via della variazione nel

grado di utilità dei diversi articoli. Quando può essere prodotto un aumento nella somma di ogni mercanzia, non è verosimile che l'aumento sia desiderato ugualmente in ciascuno dei rami di consumazione. Il grado quindi di utilità si troverà sminuire in alcuni casi più che in altri. Ne deve resultare un'alterazione delle ragioni di scambio, e la produzione delle mercanzie meno necessarie non sarà per estendersi tanto quanto nel caso di quelle di cui è maggiormente sentito il bisogno. Potremo trovare in codesti casi novelle prove, che il valore non dipende dal lavoro ma dal grado di utilità.

Ne sarà dato di vedere altresì, che le nazioni che hanno esattamente le stesse potenze di produzione non possono vantaggiare col mutuo loro commercio, ed in conseguenza non faranno tra loro alcun commercio di questa sorta, comunque siano libere da ogni restrizione artificiale. Noi giungiamo a questo resultato come segue. Siano ϖ_1 ϖ_2 le ragioni finali della produzione in un paese, e μ_1 μ_2 in un altro; se le condizioni della produzione sono esattamente le stesse, noi abbiamo allora

$$\frac{\varpi_2}{\varpi_1} = \frac{\mu_2}{\mu_1}.$$

Ma quando un paese non fa nissun commercio affatto, il suo lavoro e la sua consumazione si trovano distribuiti in consonanza della condizione

$$\frac{\varphi x}{\psi y} = \frac{\varpi_2}{\varpi_1}.$$

Ora, da queste equazioni, seguita necessariamente che

$$\frac{\varphi x}{\psi y} = \frac{\mu_2}{\mu_1};$$

che è quanto dire, produzione e consumazione di già conformi alle condizioni del secondo paese, e che per conseguenza esse non subiranno nissuna alterazione quando diventi possibile il commercio con questo paese. Questa è la dottrina generalmente esposta nei trattati di Economia Politica e stanno in suo favore buone ragioni. Ma io non penso che questa esposizione si manterrebbe nel vero quando le condizioni della consumazione fossero molto differenti nei due paesi. Potrebbero esservi due paesi esattamente simili riguardo alle loro potenze di produrre carni o cereali; ed ove le loro abitudini di consumazione fossero pure esattamente simili, non vi sarebbe tra loro traffico alcuno in codesti articoli. Ma suppongasi che il primo paese consumasse proporzionalmente più di carne, ed il secondo più di cereali; in tal caso, se non avesse luogo traffico alcuno, le potenze del suolo sarebbero differentemente sollecitate, e prevarrebbero differenti ragioni di scambio. La libertà di commercio cagionerebbe uno scambio di cereali contro buoi

Quindi conchiuderei, che là soltanto dove le abitudini della consumazione, e le potenze insieme della produzione sono uniformi, il traffico non arreca alcun vantaggio.

L'effetto generale del commercio estero è quello di alterare, a vantaggio di un paese, il modo con cui distribuisce il suo lavoro. Lasciando da banda il costo di trasporto, e le altre spese di commercio, noi dobbiamo sempremai trovar vero

$$\frac{\varpi_2}{\varpi_1} = \frac{y_1}{x_1} = \frac{\mu_2}{\mu_1}.$$

Se, quindi, ϖ_2 fosse originariamente in minor proporzione verso ϖ_1, di quel che si trova secondo queste equazioni, una parte di lavoro sarebbe trasferita dalla produzione di y a quella di x, sino a che, per l'aumentata grandezza di ϖ_2, e la diminuzione di quella di ϖ_1 l'eguaglianza fosse stabilita.

Come nella teorica dello scambio, così in quella della produzione, ognuna delle equazioni può trovarsi in fallo, ed il significato è capace d'interpretazione. Così, se l'equazione

$$\frac{\varpi_2}{\varpi_1} = \frac{y_1}{x_1}$$

non può essere sostenuta, è impossibile che la produzione di ambedue le mercanzie, y ed x, vada avanti. Una di esse sarà per prodursi ad un costo di lavoro costantemente fuori di proporzione col costo a cui si può ottenere per via di scambio. Se, puta caso, ci fosse impossibile di importare aranci dal di fuori, parte del lavoro del paese sarebbe probabilmente per distogliersi dal presente suo impiego per la coltivazione di essi, ma il costo di produzione sarebbe sempremai superiore a quello di procacciarceli indirettamente per via di scambio, cosicchè la libertà del commercio distrugge necessariamente una così rovinosa specialità d'industria. È su questo principio appunto che noi importiamo la totalità dei nostri vini, the, zuccheri, caffè, spezierie, e tanti altri articoli dall'estero.

La ragione di scambio tra due date mercanzie sarà determinata da una specie di lotta tra le condizioni della consumazione e quelle della produzione; ma qui di bel nuovo può avere luogo fallo di equazioni. Nelle importantissime equazioni

$$\frac{\varphi(x + x_1)}{\psi(y - y_1)} = \frac{\varpi_2}{\varpi_1} = \frac{y_1}{x_1},$$

ϖ_1 esprime l'agevolezza con cui possiamo fare addizioni a y. Se noi troviamo un mezzo qualunque, per via di macchine od altrimenti, di aumentare illimitatamente y, e colla stessa agevolezza di prima, noi dovremo, con tutta probabilità, modificare la ragione di scambio $\frac{y_1}{x_1}$ in corrispondente grado. Ma se noi ci immaginassimo l'esistenza di una vasta popolazione in

relazione di commercio col presupposto paese, della quale non venisse mai meno la richiesta di consumare la quantità y_1, per quantunque larga fosse la quantità fruibile, non potremmo in tal caso mai avere $\frac{y_1}{x_1}$ uguale a $\frac{\pi_1}{\pi_1}$ ed i produttori di y realizzerebbero larghi guadagni della natura di rendita.

DELL'ECCESSO DI PRODUZIONE.

La teorica della distribuzione del lavoro ci mette in grado di comprendere chiaramente il significato di *oltre-spinta produzione* in commercio. Gli antichi scrittori di Economia erano mai sempre sotto l'apprensione di una supposta *sovrabbondanza (glut)*, cagionata dalle potenze di produzione eccedente i bisogni dei consumatori, per cui l'industria cadrebbe in sciopero, mancherebbe il collocamento, e tutti, fuorchè i ricchi, verrebbero a basir d'inedia per la sovrabbondanza di merci. Una tal dottrina è evidentemente assurda, ed in contraddizione con se stessa. Come l'approvvigionamento di convenienti mercanzie è tutto e il solo assunto dell'industria e del traffico, quanto maggiori sono le provvigioni ottenute, tanto più perfettamente compie l'industria il proprio assunto. Una generale sovrabbondanza è in sostanza la realizzazione del *maximum* dei resultati del lavoro, che è appunto il problema dell'economista. Ma le provviste debbono essere *convenevoli* — vale a dire, debbono essere in proporzione dei bisogni della popolazione. La produzione oltre spinta non è possibile in tutti i rami dell'industria ad un tempo, ma è possibile in alcuni in confronto degli altri. Se, per un vizio di calcolo, troppo più del lavoro è impiegato nella produzione di una data mercanzia, dicasi di articoli di seta, le nostre equazioni non si manterranno vere. La gente sarà più satollata di articoli di seta, che di cotone, lana od altri generi. Si rifiuterà, per conseguenza, dal farne più oltre acquisti a ragioni di scambio che corrispondano al lavoro impiegatovi. I produttori dovranno perciò pure ricevere in scambio articoli di minore utilità per loro di quelli che avrebbero potuto procacciarsi mediante una migliore distribuzione del loro lavoro.

Nello estendere l'industria, pertanto, noi dobbiamo stare sull'avviso di non estenderla che proporzionatamente a tutte le richieste della popolazione. Quanto più potremo ribassare il grado di utilità per tutte le merci, col rendere sazii i desiderii degli acquisitori, tanto meglio; ma dobbiamo ribassare i gradi di utilità delle diverse merci in corrispondente maniera; diversamente si avrebbe una sovrabbondanza apparente, ed in realtà poi una perdita di lavoro.

LIMITI ALL'INTENSITÀ DEL LAVORO.

Ho avvertito, che il lavoro può variare sia nella durata sia nell'intensità, ma non ho ancora prestato che poca attenzione a quest'ultima circostanza. Possiamo approssimativamente misurare l'intensità del lavoro per la somma di forza fisica esercitata in un certo tratto di tempo, tuttochè sia la pena che accompagna quell'esercizio di forza che è l'elemento importantissimo in economia. Interessanti leggi sono state o possono essere scoperte, intorno al rapporto della somma di lavoro eseguito colla intensità del lavoro. Anche quando codeste leggi non fossero state accertate, una lunga esperienza, per una specie di raziocinio inconsapevole, ha guidato gli uomini a prescegliere quella sorta di lavoro che arreca maggior vantaggio.

Fermiamoci ad un genere di lavori così semplice come quello di vangare. Una vanga può essere fatta di varia forma, e se il medesimo numero di colpi venga fatto nella stess'ora, lo sforzo per ciò richiesto sarà per variare a un dipresso come il cubo della lunghezza della lama. Se la lama è piccola, sarà leggiera la fatica, ma leggiera altresì sarà l'opera fatta. Una larga lama, d'altra parte, farà molto più lavoro ad ogni colpo, ma la fatica sarà così grave che il lavorante non può durare a lungo al lavoro. Conseguentemente, venne adottata una certa vanga di forma mediana, che non sovraggrava il lavorante tanto da impedirgli di compiere il lavoro d'una giornata intiera, ma lo abilita a compiervene tutto quanto è possibile. La forma di una lama dovrebbe dipendere, in parte, dalla tenacità e dal peso della materia, ed in parte, dalla forza del lavorante. Si può osservare, che nello scavare argilla compatta, i marinai usano una piccola forte lama; per le occorrenze ordinarie del giardinaggio si adopera una lama più larga; per ammucchiare sabbia disciolta, o carboni si usa una pala ampia e convessa; ed un più largo utensile ancora è adoperato per rimuovere i cereali, l'orzo macinato, ed ogni altro genere polverizzato.

Nel più dei casi di esercizio muscolare il peso del corpo o di qualche membro è di molto rilievo. Se un uomo è impiegato a portare una semplice lettera, ei muove in realtà un peso, diremo, di cento sessanta libbre per trasportare una lettera che ne fosse il peso di mezz'oncia. Non vi sarà aumento alcuno apprezzabile di lavoro s'egli porti due o venti lettere, sicchè la sua efficienza sarà venti volte maggiore. Un centinaio di lettere comincerebbe per avventura ad essergli d'un leggero peso, ma vi sarebbe pur tuttora un largo margine di guadagno nel lavoro eseguito. È cosa ovvia, tuttavia, che potremmo andar via via caricando un procaccino di lettere tantochè la fatica diventerebbe eccessiva; il massimo resultato utile verrebbe ad ottenersi con quel più pesante fardello che non affaticasse troppo duramente l'uomo, e l'esperienza determina ben presto il peso con grande precisione.

Il carico più favorevole per un facchino fu soggetto di ricerca per Colombo, e trovò che maggior mole di lavoro sarebbe eseguita da un uomo che monta le scale senza alcun carico, e solleva la sua soma per via del suo proprio peso discendendo. Un uomo potrebbe in tal guisa sollevare in un giorno quattro volte tanto quanto se portasse sacchi sul suo dorso di carico il più favorevole. Codesta grande differenza nasce senza dubbio da che i muscoli sono perfettamente adatti a sollevare il corpo umano, quando invece ogni peso addizionale impone un irregolare o indebito sforzo su loro. Il sig. Babbage, altresì, nell'ammirabile sua « Economia delle manifatture », pag. 30, ha osservato su questo soggetto, e rilevato appositamente, che il peso di qualche membro del corpo è un elemento in tutti i calcoli del lavoro umano.

Mi occorse di avvertire, qualche tempo fa, che era questo un soggetto che si prestava ad un'interessante ricerca, e mi posi alla prova di determinare, mediante parecchie serie d'esperimenti, la relazione che passa tra la somma di lavoro eseguito a mezzo di certi muscoli e la quota di fatica. Una delle serie consisteva nel sostenere pesi varianti da una a diciotto libbre sulla mano, mentre il braccio era disteso retto in tutta la sua lunghezza. Dugento e trentotto furono gli esperimenti in numero e furono fatti ad intervalli di un'ora almeno, cosicchè la fatica di una non nuocesse all'esperimento successivo. Il numero medio di minuti secondi durante i quali il peso poteva essere sostenuto fu trovato essere come segue:

Peso in libbre	18	14	10	7	4	2	1
Tempo in secondi . . .	15	32	60	87	148	219	321.

Se il braccio fosse stato così adoperato in qualsiasi genere di lavoro utile, noi avremmo estimato l'effetto utile per il prodotto del peso sostenuto e per il tempo. I resultati verrebbero ad essere come segue, in libbre-secondi

Peso	18	14	10	7	4	2	1
Effetto utile . .	266	455	603	612	592	438	321.

Il *maximum* di effetto utile apparirebbe qui essere all'incirca sette libbre, che è all'incirca il peso ordinariamente adottato per *dumb-bells* ed altri esercizi ginnastici. I particolari delle altre serie di esperimenti si trovano descritti in un articolo del periodico *La Natura* (*Nature*), 30 giugno 1870, vol. II, pag. 158.

Io intrapresi codesti esperimenti come semplice illustrazione del modo in cui potrebbero venir accertate alcune delle leggi che costituiscono la base fisica dell'Economia Politica. Non era a mia notizia, che il prof. S. Haughton era già, per via sperimentale, arrivato ad una teorica dell'azione muscolare, stata comunicata alla Società Reale nel 1862. Sono stato lieto di trovare, che i resultati da me indipendentemente ottenuti s'incontrarono in sorpren-

dente accordo coi principii da lui esposti, come venne rilevato dal professore Haughton medésimo in due articoli della *Nature* (1).

Non so di alcun accurato esperimento che sia stato tentato circa il passeggiare o marciare, ma, come il professore Haughton mi ha fatto osservare, potrebbe agevolmente mandarsi ad effetto nei movimenti di un esercito. Non si richiederebbe altro se non che, per ogni marcia che si fa andare avanti sino a toccare i limiti della spossatezza, registrare il tempo e la distanza percorsa. Se noi avessimo una determinazione delle precise relazioni di tempo, spazio e fatica, avremmo il modo di risolvere molti problemi interessanti. Per esempio, perchè una persona possa raggiungere un'altra, quali dovrebbero essere i comparativi loro tratti di cammino? Ponendo che la fatica aumenti come il quadrato della velocità moltiplicato per il tempo, mi fu facile di ottenere una soluzione esatta, dimostrando che la fatica totale sarebbe minore quando la persona cammina due volte tanto presto quanto l'altra che si propone di raggiungere.

Nei differenti casi di esercizio muscolare noi dovremo trovare problemi differenti da risolvere. La misura più vantaggiosa del camminare dipenderà grandemente da quale delle due sia la più importante, la perdita del tempo, ovvero la fatica. Una grande rapidità, ad es. quattro miglia o quattro miglia e mezzo all'ora, cagionerebbe ben presto enorme fatica, e non vi si dovrebbe ricorrere se non quando vi fosse grande urgenza. La distanza percorsa starebbe in molto più alta ragione, rispetto alla fatica sostenuta, quando la misura del cammino fosse di soli tre miglia o di due miglia e mezzo. Ma se la speditezza venisse ancor di più rallentata, ne seguirebbe nuovamente perdita di forza, per effetto della forza impiegata nel sostenere puramente il proprio corpo, astrazione fatta da quella voluta per andare avanti.

L'Economia Politica del lavoro avrà costantemente quistioni di tal genere da contemplare. Quando si ha da compiere un lavoro in breve spazio di tempo, potranno gli operai essere da straordinario soprassoldo incitati a fare molto più lavoro che all'ordinario; ma simile più alta meta non sarebbe di profitto in altre circostanze. La fatica cresce mai sempre rapidamente quando la foga del lavoro oltrepassa un certo punto, cosicchè il maggior resultato ottenuto termina in realtà per costare molto di più. In un regolare e costante impiego si verrà mai sempre ad ottenere il massimo vantaggioso resultato mediante quella misura che permette ad un operaio di rifarsi, in ciascun giorno, od al più in ogni settimana, dalla fatica sostenuta, e di tornare al lavoro con non affievolito fondo d'energia.

---

(1) Vol. II, p. 324; vol. III, p. 289.

CAPITOLO VI.

TEORICA DELLA RENDITA.

OPINIONI AMMESSE CIRCA LA RENDITA.

La giustezza generale dei concetti esposti nei precedenti capitoli riceve una grande probabilità dalla stretta loro attinenza colla teorica della rendita, qual'è stata adottata dagli scrittori inglesi da un secolo oramai in quà. Non è stato in uso di esporre questa teorica con simboli matematici, e sonvisi invece adoperate povere illustrazioni aritmetiche; ma è facile il dimostrare, che il calcolo differenziale è il ramo delle matematiche che il più appropriatamente si attaglia al soggetto.

La teorica della rendita fu per la prima volta scoperta e chiaramente esposta da Giacomo Anderson in un trattato pubblicatosi nel 1777, ed intitolato « Ricerca sulla natura delle leggi sui cereali, con uno sguardo al progetto di legge sui cereali proposto per la Scozia ». Un estratto di quest'opera può leggersi nella edizione del sig. Mac-Culloch della « Ricchezza delle Nazioni », pag. 453, ov'è data una chiara spiegazione dell'effetto della diversa fertilità del suolo, e dimostrato, non essere già la rendita del suolo che determina il prezzo dei suoi prodotti, ma questo invece che determina la prima. Il seguente passo merita d'essere trascritto colle parole stesse di Anderson (1).

« .... In ogni paese havvi una varietà di terreni, di notevole differenza gli uni dagli altri in fatto di fertilità. Questi noi qui supporremo disposti in differenti classi, che dinoteremo colle lettere A, B, C, D, E, F, ecc., comprendendo la classe A i terreni della massima fertilità, e designando le altre lettere differenti classi di terreni, gradatamente decrescenti in fertilità mano mano che vi scostate dalla prima. Ora, siccome la spesa di coltivazione del men fertile suolo è così grande, o più grande ancora di quella del più fertile, ne segue necessariamente, che se una quantità uguale di grano, prodotto di ciascuno dei terreni in discorso, può essere venduta allo stesso prezzo, il profitto di coltivare il suolo più fertile debb'essere assai più grande che quello della coltivazione degli altri; e siccome questo continua a decrescere via via che maggiore si fa la sterilità, è di necessità

---

(1) *Inquiry*, etc., pag. 45; *nota*.

alla fine che succeda, sia la spesa di coltivare qualcuno dei terreni di qualità inferiore uguale al valore dell'intiero prodotto ».

La teorica riposa realmente sul principio già enunciato, che per una mercanzia stessa su d'uno stesso mercato non può esservi che un prezzo solo ossia una ragione sola di scambio. Laonde, se qualità differenti di suolo danno differenti somme di prodotto per lo stesso lavoro, vi ha da essere un'eccedenza di profitto degli uni sovra gli altri. Vi sarà qualche terreno che non renderà nemmanco i salarii ordinari del lavoro, e che non sarà perciò preso a coltivare, o se viene, per errore, coltivato, si lascierà di nuovo in abbandono. Altro terreno darà appena di che pagare i salarii ordinarii; un terreno migliore lascierà un profitto, cosicchè il possesso del medesimo diventerà un oggetto di concorrenza, ed il possessore sarà in grado di riscuotere come rendita dai coltivatori tutta l'eccedenza al di là di quanto basta a pagare i salarii ordinari del lavoro.

Una secondaria origine di rendita si ha nel fatto, che, se attorno la medesima porzione di suolo venga impiegato più o meno di lavoro e di capitale, il prodotto non risulterà accresciuto proporzionalmente alla somma di lavoro. È d'assoluta impossibilità l'andare costantemente innanzi aumentando il prodotto di un podere senza limiti, giacchè, se così fosse, potremmo alimentare un intiero paese col prodotto di un singolo podere. Non vi ha tuttavia alcun limite definito; avvegnacchè, migliorando via via la coltivazione, v'ha apparenza che possiamo sempre ricavarne qualche cosa di più. Ma l'ultimo incremento di prodotto terminerà per trovarsi in sempre più scarsa ragione verso il lavoro richiesto per produrlo, cosicchè cessa ben presto, di qualunque terreno si tratti, la convenienza di dedicarvi maggior lavoro.

Il signor Mac-Culloch ha messo, nella sua edizione della « Ricchezza delle nazioni » (1) una nota supplementare, in cui spiega, colla massima chiarezza e scientifica accuratezza, la natura della teorica. In questa nota si ha, per quanto a me pare, la migliore esposizione che si possa desiderare della teorica, ed è perciò che io trascrivo qui la sua ricapitolazione dei principii ch'egli stabilisce.

« 1° Che, se il prodotto di una terra potesse sempre essere aumentato nella proporzione di ciò che vi si spende, non vi sarebbe nulla di ciò che si chiama rendita.

« 2° Che il prodotto di una terra non può, su d'una media, essere aumentato in proporzione della spesa, ma può bensì aumentarsi indefinitamente in una proporzione relativamente minore.

« 3° Che la porzione meno produttiva della spesa, la quale, generalmente parlando, è l'ultima, deve rendere i profitti ordinarii del fondo *(stock)*. E

(1) Nuova Edizione, 1839, pag. 444.

« 4° Che tutto quanto le altre porzioni rendono in di più di questo, essendo in di più dei profitti ordinarii, è rendita ».

Un ragguaglio soddisfacentissimo della teorica è pure quello dato negli « Elementi di Economia Politica » del signor Giacomo Mill, opera ch'io non leggo mai senz'ammirazione per il suo stile conciso, chiaro e robusto. Il signor Mill usa costantemente l'espressione *dose di capitale*. « Siamo oramai al tempo, dice egli, in cui è necessario o di rivolgersi a terreni di seconda qualità, ovvero applicare una seconda dose di capitale meno produttivamente nei terreni di prima qualità ». Per *dose di capitale* egli intende evidentemente un poco più di capitale, e tuttochè l'espressione sia alquanto singolare, il suo significato è quello di un *incremento di capitale*. Il numero delle dosi od incrementi menzionato è soltanto di tre, ma non è manifestamente che per schivare prolissità di svolgimento. Non v'ha ragione alcuna per cui non potessimo considerare l'intero capitale diviso in tante più dosi. La stessa legge generale che fa la seconda dose meno produttiva che la prima, farà, generalmente parlando, la centesima meno produttiva che la precedente novantesimanona dose. Parlando teoreticamente, non c'è necessità nè possibilità alcuna di fermarsi ad un limite qualsiasi. Una legge matematica è mai sempre continua, cosicchè le *dosi* in considerazione sono indefinitamente piccole o indefinitamente numerose. Io ritengo, pertanto, che il modo d'esprimere del signor Giacomo Mill è esattamente equivalente a quello ch'io ho adottato nelle prime parti di questo libro. Siccome i matematici hanno inventato un modo preciso e pienamente riconosciuto di esprimere le *dosi* o gl'*incrementi*, non so perchè dovremmo bandire dall'Economia Politica un linguaggio che è trovato conveniente in tutte le altre scienze.

Le conclusioni generali del sig. Giacomo Mill circa la natura della rendita sono le seguenti (1):

« Applicando capitali, sia a terre di diversi gradi di fertilità, sia in dosi successive ad una stessa terra, alcune porzioni del capitale così impiegato sono vantaggiate di un maggiore, altre di un minore prodotto. Quella che rende il meno, rende tutto quello che è necessario a rimborsare e compensare il capitalista. Il capitalista non riceverà niente più di questa rimunerazione per ciascuna porzione del capitale che impiega, perchè la concorrenza degli altri glielo impedirà.

Tutto quanto è renduto in sopra più di codesta rimunerazione sarà in facoltà del proprietario della terra di appropriarselo. La rendita, pertanto, è la differenza tra il profitto toccato a quella porzione di capitale che è impiegata per la terra col minimo di effetto, ed il profitto che appartiene a tutte le altre porzioni del capitale, impiegate per la medesima con più grand'effetto ».

(1) « *Eléments* », ecc., pag. 17.

ESPOSIZIONE SIMBOLICA DELLA TEORICA.

La teorica della rendita generalmente ricevuta, qual'è sovra esposta, ha bisogno di poca o nissuna alterazione per essere espressa in simboli matematici. Invece di dosi od incrementi di capitale io metterò incrementi di lavoro, in parte perchè delle funzioni del capitale ci rimarrà di trattare nel prossimo capitolo, ed in parte perchè i signori Giacomo Mill, I. S. Mill, e Mac-Culloch stessi ritengono l'impiego di capitale come sinonimo dell'impiego di lavoro. È cosa sottintesa nella esposizione del sig. James Mill; è esplicitamente dichiarato nella « Prima fondamentale proposizione circa la natura del capitale (1) »; ed il signor Mac-Culloch aggiunge una nota appiè di pagina (2) per chiarire che, siccome ogni capitale venne originariamente prodotto dal lavoro, l'applicazione di più di capitale è l'applicazione di più di lavoro. « L'una e l'altra delle due frasi può essere usata senza differenza ».

Supporrò che certo lavorante, o, ciò che torna esattamente lo stesso, un'accolta di lavoranti, impieghi il suo lavoro su differenti appezzamenti di terreno. Su qual principio saranno essi per distribuire il loro lavoro tra i diversi appezzamenti? Immaginiamoci, che una certa somma di lavoro sia stata ripartita per ciascun appezzamento, e che sia da aggiungersene altra piccola proporzione, Δl. Siano tre gli appezzamenti di terreno, e siano Δx_1, Δx_2, Δx_3 gli incrementi di prodotto che si hanno da ripromettersi rispettivamente dagli appezzamenti. Essi applicheranno naturalmente il lavoro a quello degli appezzamenti che promette il maggior prodotto. Sintantochè vi ha qualche maggior vantaggio nel trattar l'uno piuttostochè l'altro, sarà certamente prescelto il più vantaggioso. Epperò quando essi siano perfettamente soddisfatti della distribuzione fatta, l'incremento di prodotto per lo stesso lavoro sarà uguale in ciascun caso, ossia noi abbiamo

$$\Delta x_1 = \Delta x_2 = \Delta x_3.$$

Per giungere a precisione scientifica, noi dobbiamo sminuzzare gl'incrementi indefinitamente, ed otteniamo allora le equazioni

$$\frac{dx_1}{dl_1} = \frac{dx_2}{dl_2} = \frac{dx_3}{dl_3}.$$

Ora $\frac{dx}{dl}$ rappresenta la ragione del prodotto, ossia la produttività del

---

(1) *Lib.* I, cap. 5, § 1.
(2) « *Wealth of Nations* », pag. 445.

lavoro, in quanto riguarda l'ultimo incremento di lavoro impiegato. Possiamo dunque dire, che, semprequando un lavorante od un'accolta di lavoranti distribuiscono il loro lavoro su diversi appezzamenti di terreno con perfetta economia, *le ragioni finali del prodotto verso il lavoro resulteranno eguali.*

Noi possiamo ora prendere in considerazione la legge generale, che, quando più e più lavoro viene impiegato attorno lo stesso appezzamento di terreno, il prodotto da ultimo non aumenta nella proporzione del lavoro. Ciò vuol dire che la funzione $\frac{dx}{dl}$ diminuisce senza limiti dopochè x ha oltrepassato una certa quantità. Il prodotto totale di un appezzamento di terreno è x, il lavoro totale impiegatovi è l; ed x varia di qualche punto come varia l, non decrescendo mai quando cresce l. Possiamo dunque dire che x è una funzione di l; chiamiamola Pl. Quando s'impiega un poco più di lavoro, l'incremento del prodotto dx è dPl, e $\frac{dPl}{dl}$ è la quota finale della produzione, quella stessa che era dapprima dinotata per $\frac{dx}{dl}$.

Nella teorica del lavoro era dimostrato, che nissun incremento di lavoro verrebbe ad aggiungersi quando non vi fosse una sufficiente rimunerazione nel lavoro, ma che s'impiegherebbe via via un tanto di più di lavoro sino raggiunto il punto in cui l'incremento di utilità uguagli esattamente l'incremento di pena sostenuta per acquistarlo. Noi troviamo qui un'esatta definizione della somma di lavoro che potrà proficuamente applicarsi.

Era dimostrato altresì, che l'incremento ultimo di lavoro è quello che costa maggior pena, cosicchè, se una persona è rimunerata, per l'incremento ultimo del lavoro che mette attorno al terreno, per la quota di produzione $\frac{dx}{dl}$, ne consegue, che tutto il lavoro che v'impiega potrà essere sufficientemente rimunerato per la medesima quota. La total somma di lavoro è l, cosicchè, se la rimunerazione è uguale sul totale, il resultato sarà $l \cdot \frac{dx}{dl}$. In conseguenza, essa ottiene più che il compenso necessario al lavoro per il prodotto

$$Pl - l \cdot \frac{dx}{dl};$$

ossia, come possiamo scriverlo,

$$Pl - l \cdot P'l,$$

dove $P'l$ è il coefficiente differenziale di Pl, ossia la quota finale della produzione. Codesta espressione rappresenta il vantaggio ch'essa ricava dal possesso di terreno, arrecandole maggior profitto che non farebbero altri metodi d'impiegare il suo lavoro. È questa quindi la rendita ch'essa sarebbe per domandare quando si trattasse di cederne il possesso ad un'altra per-

sona, od ugualmente pure la rendita ch'essa sarebbe in misura e disposta a pagare per averlo ad affitto da altri.

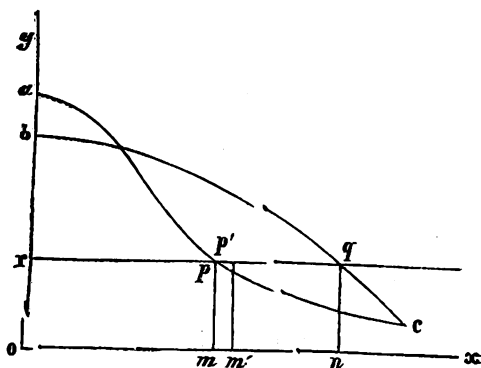
Le stesse considerazioni si attagliano a qualsiasi appezzamento di terra coltivata. Quando la stessa persona od accolta di lavoranti coltivano più appezzamenti, $P'l$ sarà mai sempre la stessa quantità in ciaschedun caso, ma le quantità di lavoro, e possibilmente le funzioni di lavoro, saranno diverse. Così, per due appezzamenti di terra, la rendita può rappresentarsi come

$$P_1 l_1 + P_2 l_2 - (l_1 + l_2) P'_1 l_1 ,$$

ossia, parlando in generale di qualsiasi numero di appezzamenti, è dessa la somma delle quantità della forma Pl, meno la somma delle quantità $l . P'l$.

ILLUSTRAZIONI DELLA TEORICA.

È cosa assai facile di illustrare la teorica della rendita con diagrammi. Per ciò, tengasi che le distanze lungo la linea ox dinotino le quantità del lavoro, e che la curva apc rappresenti la variazione della quota di produzione, cosicchè l'area della curva avrà ad essere la misura del prodotto. Così, quando il lavoro sia stato impiegato nella somma di om, il prodotto corrisponderà all'area $apmo$. Che venga impiegato un picciol nuovo incremento di lavoro, mm', e suppongasi la quota di produzione uguale sul totale dell'incremento.

Fig. 9.

Sarà allora il piccolo parallelogramma $pp'mm'$ il prodotto. Questo sarà proporzionale in quantità a pm, cosicchè l'altezza di qualsiasi punto della curva perpendicolare su d'un punto della linea ox rappresenta la quota di produzione a questo punto per la fatta applicazione di lavoro.

Se di più supponiamo, che il lavorante consideri il suo lavoro, mm', rimunerato mediante il prodotto pm', non v'ha ragione alcuna perchè qual-

siasi altra parte del suo lavoro non dovesse essere rimunerata alla medesima quota. Tirando, quindi, una linea orizzontale, rpq, per il punto p, l'intiero suo lavoro, om, sarà rimunerato col prodotto rappresentato dall'area $orpm$. Conseguentemente, l'area sovrastante, rap, è l'eccedenza di prodotto che può riscuotersi da lui come rendita, se non è egli stesso il proprietario della terra.

Immaginando che la stessa persona coltivi un altro appezzamento di terra, possiamo prendere la curva bqc, per rappresentare la produttività di questo. La quota stessa di produzione rimunerà il lavorante in questo come nell'ultimo caso, cosicchè l'intersecazione della medesima linea orizzontale, rpq, colla curva, determinerà il punto finale di lavoro n. L'area rn sarà la misura della ricompensa sufficiente per l'intiero lavoro on, impiegato attorno la terra; e l'eccedenza di prodotto ossia la rendita sarà l'area rbq. In somigliante maniera, potrebbe essere considerato qualsivoglia numero di appezzamenti di terra. La figura avrebbe potuto essere tracciata siffattamente, che le curve si muovessero abbandonando la linea iniziale oy, ad indicare che un lavoro molto leggiero non avrà che una meschina quota di produzione; ed essere mestieri di una certa somma di lavoro per svolgere la fertilità del suolo. Questo può di spesso o sempremai essere il caso, dacchè una considerevole quantità di lavoro è generalmente richiesta per ridurre la prima volta a coltura una terra, od anche meramente per mantenerla in conveniente stato di servizio. Le leggi della rendita dipendono dal principio incontestato, che le curve declinano da ultimo mai sempre verso la linea di base ox, vale a dire, che la quota finale di produzione s'abbassa da ultimo sempremai verso zero.

CAPITOLO VII.

TEORICA DEL CAPITALE.

DELLA VERA NATURA E DEFINIZIONE DEL CAPITALE.

Nel considerare la natura ed i principii del capitale, noi entriamo in una distinta regione del nostro soggetto. Non vi ha alcuna stretta o necessaria connessione tra l'impiego del capitale ed i procedimenti dello scambio. Tanto mediante il capitale quanto mediante lo scambio noi siamo posti in grado di aumentare in vasta misura la somma di utilità di cui godiamo; ma si comprende benissimo che potremmo avere i vantaggi del capitale senza quelli dello scambio. Un uomo isolato come Alessandro Selkirk, od una famiglia isolata, potrebbero sentire il grande benefizio di una massa di

provvigioni, utensili, stromenti, ed altri amminicoli per facilitare l'industria, ancorchè tagliati fuori da ogni traffico con altri della loro stirpe. L'Economia Politica, pertanto, non è solamente la scienza dello scambio o del valore; ma ben anco la scienza del capitale.

I concetti che m'accingerò a stabilire su questo soggetto sono, io credo, sostanzialmente in accordo con quelli adottati dal signor Ricardo; ma io m'attenterò di presentare la teorica del capitale sotto un aspetto più semplice e più stabile che non sia stato fatto da alcuni più recenti economisti. Ci viene detto, con perfetta verità, che il capitale è parte di ricchezza impiegata a promuovere la produzione; ma quando gli economisti procedono ad enumerare gli articoli di ricchezza che costituiscono il capitale, essi rendono oscuro il soggetto. « Il capitale di un paese, dice Mac-Culloch (1), si compone di quelle porzioni del prodotto dell'industria in esso vigente, che possono direttamente essere impiegate sia a sostentare esseri umani, sia a fomentare la produzione ». Il professore Fawcett alla sua volta dice (2): « Il capitale non è limitato alle sussistenze che sono richieste per gli operai, ma comprende il macchinismo, i fabbricati, ed in fatto, qualsiasi prodotto del lavoro umano che possa valere a sussidiare l'industria, ma il capitale che sta in forma di sussistenze non funziona nello stesso modo del capitale che va sotto la forma di macchinismo: il primo è detto capitale circolante, l'altro capitale fisso ».

La nozione di capitale assume novello grado di semplicità tostochè noi riconosciamo che ciò che è stato chiamato una parte è realmente l'intiero. Il capitale, come sarà da me trattato, consiste semplicemente nell'*aggregato di quei vantaggi (commodities) che sono richiesti per sostentare gli operai di qualunque genere o classe impiegati in lavoro*. Un fondo per i viveri è l'elemento principale del capitale; ma provviste di vestiario, di masserizie, e di tutti gli altri articoli d'uso comune giornaliero sono altresì parti necessarie del capitale. *I mezzi correnti di sostentamento costituiscono il capitale nella sua forma libera ossia non investita*. L'unico ed importantissimo uffizio del capitale è quello di mettere in grado l'operaio di aspettare il resultato di qualsiasi lavoro di lunga durata, di lasciare un intervallo tra il cominciare ed il terminare di un'intrapresa.

Non solamente, la mercè del capitale, noi possiamo erigere opere di gran mole che sarebbero altrimenti state impossibili, ma la produzione di articoli che sarebbero stati di gravissimo costo di lavoro può essere resa di gran lunga più agevole. Il capitale ci giova a spendere grosse somme nella provvista di stromenti, macchine, ed altri preliminari oggetti, l'unica destinazione dei quali è la produzione di qualche altra mercanzia, ma che agevoleranno grandemante la produzione quando vi si darà mano.

---

(1) « *Principles of Political Economy* », pag. 100.
(2) « *Manual of Political Economy* », 2ª ediz., pag. 47.

Parecchi economisti hanno chiaramente scorto, che il tempo trascorrente tra il cominciare e l'ultimarsi di un'opera è la difficoltà che il capitale ci aiuta a sormontare. Così uno scrittore ha detto — « Se l'uomo che vive di animali non può assicurarsi della sua preda in meno d'una giornata, non può fare senza la provvista anticipata almeno per una giornata intiera. Se s'intraprendono escursioni di caccia che durino una settimana od un mese, può essere mestieri di preavvisare alla sussistenza per parecchi giorni. È evidente che, ove gli uomini sono ridotti a vivere di quei prodotti che il loro lavoro fa sorgere dal suolo, e che non possono giungere a maturità che una volta sola nell'anno, debb'essere anticipatamente posta in serbo la sussistenza per un'intiera annata ».

Molto più recentemente, il professore Hearn ha detto, nell'ammirabile sua opera intitolata « Plutologia » (1); « Il primo ed il più ovvio modo in cui direttamente opera il capitale come ausiliario dell'industria è di rendere possibile l'intraprendere opere che richieggono per la loro ultimazione un tempo alquanto considerevole. Nelle più semplici operazioni agricole corre il tempo tra il seminare ed il raccogliere. Un vigneto rimane improduttivo per tre anni almeno prima che sia pienamente in portata di fruttificare. Nelle miniere aurifere passa non di rado lungo tempo, talvolta anche di cinque o sei anni, prima che si metta la mano sull'oro. Cotali miniere non potrebbero esser messe in esercizio da persone povere se i capitalisti non accordassero credito ai minatori, ossia, in altre parole, non somministrassero il capitale per l'avventura. Ma, in aggiunta a codesto grande resultato, il capitale implica ancora altre conseguenze che sono appena di minor momento. Una di queste è la stabilità e la continuità che viene così assicurata al lavoro. Un uomo, quando sussidiato dal capitale, può reggere a continuare il suo lavoro sinchè non sia portato a compimento, e non è costretto a lasciarlo incompleto per andare in cerca dei mezzi necessari di sussistenza. Se non vi fosse alcun fondo accumulato su cui l'operaio possa fare assegnamento, non vi sarebbe alcuno che potesse per un giorno solo rimanere esclusivamente affacendato per altra operazione qualsiasi all'infuori di quelle che riflettono al provvedere ai suoi bisogni di prima necessità. Oltre di questi bisogni, ei dovrebbe altresì di tanto in tanto darsi pensiero dei materiali sui quali avesse da operare ».

Codesti passaggi implicano, come a me pare, una chiara penetrazione della natura e degli uffizi del capitale, se non che gli scrittori non hanno con sufficiente arditezza spinto innanzi le conseguenze della loro nozione. Se ci facciamo ad esaminare il soggetto in tutti i suoi lati, ci si farà manifesto, che non solamente il principale, ma che l'unico uffizio del capitale

---

(1) « *Plutology, or the Teory of Efforts to Satisfy Human Wants* » 1864 (Macmillan), pag. 139.

è quello come sovra descritto. Il capitale ci abilita semplicemente a *spendere lavoro in anticipazione*. Così, per far nascere grano ci è mestieri di volgere e rivolgere la superficie del suolo. Se noi ci mettiamo direttamente all'opera, e ci serviamo degli strumenti di cui ci ha forniti la natura, delle nostre dita, noi vi spenderemo un'enorme somma di penoso lavoro con pochissimo resultato. È assai meglio, perciò, di spendere la prima parte del nostro lavoro a farci una vanga od altro stromento che agevoli il resto del nostro lavoro. Cotesta vanga rappresenta altrettanto di lavoro che è stato investito, e per tal concorrente speso; ma se dessa dura tre anni, il suo costo può riguardarsi come rimborsato gradatamente nel corso degli stessi tre anni. Cotesto lavoro, come quello del vangare, ha per oggetto la coltivazione del grano, e la sola differenza essenziale è, che deve precedere la produzione del grano di un più lungo intervallo. Il periodo di tempo per cui il lavoro rimarrà investito nella vanga, in una media, è metà dei tre anni. Somigliantemente, se noi possediamo più largo capitale, e lo spendiamo nella fattura di un aratro, che avrà la durata di venti anni, noi investiamo da principio una grande somma di lavoro che non sarà che gradatamente rimborsata nel corso di cotesti venti anni, e rimarrà, in una media, investito per dieci anni.

È vero bensì che nell'industria moderna non troveremmo mai lo stesso uomo a farsi la vanga o l'aratro, e poscia metter in opera lo strumento. La divisione del lavoro mi dà, con molto vantaggio, la facoltà di spendere una porzione del mio capitale nell'acquisto dello strumento, da qualcuno che pone la sua industria a fabbricarlo, e che probabilmente avrà speso alla sua volta preventivamente capitale per facilitare il suo lavoro. Ma questo non altera i principii della soggetta materia. Quanto di capitale io do per la vanga, rimborsa semplicemente il fabbricante di quello che aveva già investito dal suo canto nell'aspettazione che sarebbe venuto il bisogno della vanga. Le stesse considerazioni esattamente possono essere applicate a molto più complicati impieghi del capitale. L'oggetto finale di tutta l'industria occupata nel cotone è la produzione di merci di cotone. Ma il completo procedere della produzione di queste merci è diviso in tante diverse parti; ed è necessario di cominciare per spendere lavoro lungo tempo prima che una merce qualunque ne possa essere operata. In primo luogo, è richiesto lavoro per preparare la terra che deve portare le piante di cotone, e dovranno probabilmente trascorrere due anni almeno tra il tempo in cui il terreno è dapprima lavorato, ed in cui il cotone è recato sotto gli strettoi. Una fabbrica di strettoi per il cotone, alla sua volta, se ha da essere affatto effettiva, dovrà avere ben forte e durevole struttura, e contenere macchinismi di gran costo, che possono rimborsare il suo proprietario soltanto in un lungo corso di esercizio. Noi potremmo filare e tessere il cotone come nei tempi antichi, o come si fa nel Cascemir, con pochissimo spendio di capitale, ma il lavoro richiesto sarebbe allora enormemente più grande.

È di gran lunga più economico in definitiva, spendere largamente in lavoro e capitale per fabbricare solido e adatto opifizio e corredarlo delle migliori macchine, che sarà per avventura per andar avanti, lavorando con insuperabile potenza, durante forse vent'anni. Locchè vuol dire, che, in aggiunta al lavoro speso nel sovraintendere alle macchine nel momento in cui si confezionano le merci, una grande quantità di lavoro è stata spesa in anticipazione da uno a vent'anni, ossia, in media, con un anticipata di dieci anni. Codesto dispendio va via rimborsandosi per una rendita annuale ripartita su questi venti anni.

L'intervallo intercedente tra il primo attuarsi del lavoro e la goldita del resultato è vieppiù prolungato dal tempo qualunque durante il quale la materia prima possa giacere nei magazzini prima d'essere portata sotto le macchine; e dal tempo ancora impiegato a distribuire i manufatti ai negozianti a ritaglio, e da questi ai consumatori. Può anche avvenire, che il consumatore trovi la sua convenienza a tenere in serbo presso di sè una certa provvista, cosicchè diventerà tanto più allontanato il tempo in cui si potrà pienamente realizzare il profitto che si ebbe in mira nel fabbricare la merce. Durante tutto questo tempo, altresì, pare a me che il capitale rimanga investito, e che a misura soltanto che si verifica effettualmente la consumazione venga ripagato il dispendio colla corrispondente utilità goduta.

Direi, pertanto, nel modo più generale « che *ogni perfezionamento nella fabbricazione delle merci, per cui venga prolungato l'intervallo mediano che avrà da intercedere dal momento in cui un lavoro qualunque è intrapreso al momento in cui sarà compiuto il suo resultato od intento finale, necessita l'impiego di capitale.* E vorrei aggiungere, che è questo l'unico uffizio del capitale. Semprechè si lascino da banda le irrilevanti complicazioni introdotte dalla divisione del lavoro e dalla frequenza degli scambi, si troverà che tutti gl'impieghi di capitale si risolvono nel fatto del tempo intercedente tra il cominciare ed il compiersi dell'industria.

NOZIONI QUANTITATIVE RIGUARDO AL CAPITALE.

Un punto capitale che si ha da presentare ben chiaro alla mente in questo soggetto si è la differenza che passa tra l'*ammontare del capitale investito* e l'*ammontare dell'investimento di capitale*. La prima è una quantità di una sola dimensione — la quantità di capitale; la seconda è quantità di due dimensioni, cioè dire, la quantità di capitale, e la durata del tempo per cui rimane investito. Se il lavoro d'un giorno rimane investito per due anni, il capitale è soltanto quello che equivale ad un giorno; ma esso sta sequestrato due volte più a lungo che se l'investimento ne fosse per un anno solo. Ora tutte le quistioni in cui discutiamo l'in

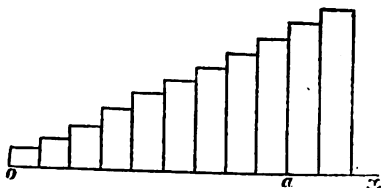
piego più vantaggioso che si possa fare del capitale versano sulla durata del suo investimento tanto affatto quanto sull'ammontare suo. Un solo e stesso capitale può servire per due volte tanto d'industria, ove sia assorbito ossia investito per solo la metà del tempo.

L'ammontare d'investimento di un capitale è evidente che sarà determinato con moltiplicare ciascuna porzione del capitale investito in qualsiasi momento per la durata del tempo che rimane investito. Una lira sterlina investita per cinque anni dà lo stesso resultato che cinque lire investite per un anno solo, il prodotto essendo *cinque lire-anni*. Il più comunemente, però, l'investimento si fa in modo continuo, ovvero ad intervalli, ed è mestieri che ci formiamo idee ben chiare su questo soggetto. Così, se un operaio venga impiegato durante un anno attorno ad un lavoro, il cui risultato sarà completo, e goduto al termine dello stesso tempo, l'assorbimento di capitale sarà trovato moltiplicando i salari di ciascun giorno per i giorni rimanenti, sino alla fine dell'anno, e addizionando tutti i resultati insieme. Se la mercede giornaliera sia di quattro scellini, abbiamo allora:

$$4 \times 364 + 4 \times 363 + 4 \times 362 \ldots\ldots + 4 \times 0;$$

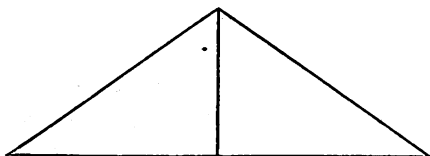
ossia, $4 \times \frac{365 \times 364}{2}$, ossia 265,720 giorni di scellini..

Possiamo altresì rappresentare l'investimento con un diagramma quale la Fig. 10. Il prolungamento sulla linea ox indica la durata dell'investimento, e l'altezza raggiunta a qualsiasi punto, a, è l'ammontare del capi-

Fig. 10.

tale investito. Ma è tutta l'area dei rettangoli soprastanti a qualsiasi punto, a, che misura l'ammontare dell'investimento.

L'intiero resultato di un lavoro continuato non è per lo più consumato e goduto ad un tratto; generalmente il resultato continua ad esistere. Dobbiamo allora riguardare il capitale come in via di *disinvestirsi* progressivamente. A modo di semplice illustrazione, immaginiamoci che il lavoro di produrre il raccolto de' cereali sia, in modo continuo ed uguale, impiegato dal primo di settembre in un anno sino al giorno stesso dell'anno prossimo. Che sia allora la messe compiutamente raccolta, e cominciatane la consumazione, da continuarsi in misura uguale durante i successivi dodici mesi. L'ammontare d'investimento del capitale sarà allora

rappresentato dall'area di un triangolo isoscele, come nella **Fig. 11**, la cui base corrisponde ai due anni della durata. Ora l'area di un triangolo è uguale all'altezza moltiplicata per metà della base; e siccome l'altezza rappresenta il più grande ammontare investito, quello che resulta al primo del settembre, quando la messe è tutta raccolta; metà la base, ossia un anno, è *la media di tempo dell'investimento dell'intiero ammontare.*

Fig. 11.

Nella 37ª proposizione del Libro primo di Euclide è dimostrato come tutti i triangoli che hanno la stessa base e sono tra le stesse parallele sono d'area uguale. Possiamo quindi trarre la conclusione che, dato che il capitale sia investito e disinvestito in modo continuo ed in proporzione co tempo, non ci occorre che di riguardare al più grande ammontare investito, ed al più lungo tempo d'investimento. Sia che il capitale venga investito tutto ad una volta, e poscia ritirato gradatamente, o sia investit gradatamente, l'ammontare d'investimento sarà mai sempre in ogni caso più grande ammontare di capitale moltiplicato per la metà del tempo intercedente dal cominciare al completo terminare dell'investimento.

ESPRESSIONE PER L'AMMONTARE D'INVESTIMENTO.

Per rendere le nostre nozioni sul soggetto sempre più esatte e gener ci si permetta di ricorrere ai simboli matematici.

Sia $p =$ l'ammontare del capitale che si supponga venga investito tu in una volta in qualsiasi momento; sia $t =$ al tempo intercedente pr che si abbia a godere del suo resultato, supposto altresì che sia tutto un tratto. Allora $p \times t$ è l'ammontare d'investimento; e se l'investime venga ripetuto, la somma delle quantità della natura di $p \times t$, ossia, condo il consueto modo di espressione, $\Sigma p t$ è l'ammontare totale d'i stimento. Ma sarà ben raro che si possa assegnare ciascuna porzion resultato ad una porzione esattamente corrispondente di lavoro. Le m di cotone sono dovute all'aggregata industria di coloro che hanno lavo la terra, coltivato il cotone, sgusciato, trasportato, purgato, filato, tes tinto e stampato il medesimo; c'è impossibile di sceverare il momen cui l'opera di ciascun lavorante è separatamente ripagata. Per ev questa difficoltà, ci conviene di far capo saldo di un momento di tem

cui ogni qualunque transazione relativa è chiusa, tutto il lavoro sulla terra ripagato, opifizio e macchinismi fuori d'uso e venduti, e le merci cotone consumate. Sia ora t che dinoti il tempo intercedente da un momento qualsiasi giù sino a questo momento finale di serrare i conti. Sia p, come prima, a rappresentare le quantità di capitale investito, e q le quantità disinvestite mediante la vendita dei prodotti, e la loro goldita dal consumatore.

Sarà così bell'e dimostrato, che la somma delle quantità $p \times t$, meno per la somma delle quantità $q \times t$, sarà il totale investimento di capitale, ossia in simboli $\Sigma p t - \Sigma q t$.

EFFETTO DEL TEMPO CHE SI METTE ATTORNO AD UN LAVORO.

Il punto più interessante nella teorica del capitale è, per avventura, il vantaggio che deriva dalla rapida ultimazione di un lavoro, quando ciò si possa fare convenientemente e col medesimo resultato finale. Per investigare questo punto, suppongasi $w =$ al totale ammontare delle mercedi che occorre di pagare per costrurre una casa, e che questo non venga alterato malgrado le variazioni che si facciano, entro certi limiti, del tempo impiegato nell'opera, dinotato da t. Se l'opera va avanti in modo continuo, avremo, per ogni unità di tempo, un ammontare investito $= \frac{w}{t}$. L'intiero ammontare d'investimento di capitale verrà quindi ad essere rappresentato dall'area di un triangolo la cui base sia t ed il vertice w; vale a dire, l'investimento è $t \times \frac{w}{2}$. Quando dunque il totale dispendio è in definitiva lo stesso, l'ammontare d'investimento è semplicemente proporzionale al tempo. Il resultato sarebbe faccenda più seria se si avesse da far entrare nel calcolo l'interesse composto durante il tempo; ma la considerazione dell'interesse composto, od anche solo dell'interesse semplice, renderebbe le formole assai troppo complesse, e non è per nulla quasi necessaria per gl'intenti ch'io mi propongo.

Dobbiamo nettamente distinguere il caso dianzi trattato, in cui l'ammontare del lavoro è lo stesso, ma ripartito su più lungo tempo, dagli altri casi nei quali il lavoro aumenta in proporzione del tempo. L'investimento del capitale s'ingrossa allora in maniera estremamente rapida. Non contando il primo costo di stromenti, materiali, ed altri apparecchi, poniamo che il costo del lavoro del primo giorno sia a; durante il secondo giorno esso rimane investito, e l'ammontare del capitale a riceve un'aggiunta; in ciascun giorno successivo ha luogo un'aggiunta simile. L'ammontare del capitale investito è evidentemente:

Al principio del	secondo	giorno	a,
Id.	terzo	»	$a + a$,
Id.	quarto	»	$a + a + a$,

e così via. Se il lavoro si protrae durante $n+1$ giorni, l'ammontare totale d'investimento del capitale verrà ad essere:

$$a + 2a + 3a + 4a + \ldots\ldots\ldots na.$$

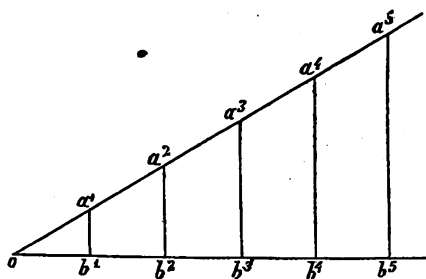
La somma delle serie è

$$a\left(\frac{n}{2} + \frac{n_2}{2}\right);$$

che aumenta per un termine che comprende il quadrato del tempo. L'impiego di capitale ingrossa così in proporzione dei numeri triangolari:

1, 3, 6, 10, 15, 21, ecc.

Se noi riguardiamo l'investimento come avente luogo in modo continuo, l'intiero assorbimento del capitale è rappresentato dall'area di un triangolo rettangolare (Fig. 12), nel quale ob_1, $b_1 b_2$, $b_2 b_3$, ecc., sono le successive unità di tempo. I vertici delle linee $a_1 b_1$, $a_2 b_2$ rappresentano gli ammontari investiti ad ogni termine di tempo.

Fig. 12.

L'investimento giorno per giorno essendo a, l'ammontare totale d'investimento sarà $a \frac{n_2}{2}$ che s'accrese come il quadrato del tempo.

Casi di questo genere si presentano di continuo, come nello scavare una profonda miniera, di cui non si può preventivamente conoscere l'esatta profondità richiesta. Ogni vasta intrapresa, come d'un'arginatura, di un terrapieno, delle fondazioni di un gran ponte, di un *dock*, di un lungo *tunnel*, della condotta di un canale, involve un problema di somigliante natura; perocchè è molto raro che si conosca a quanto ammonterà il lavoro ed il capitale richiesti; e se i lavori si prolungano molto di là di ciò che s'è calcolato, il resultato ordinariamente è un disastro finanziario.

ILLUSTRAZIONI DELL'INVESTIMENTO DI CAPITALE.

Il tempo durante il quale un capitale rimane investito, e le circostanze del suo investimento o della sua riproduzione, sono oltremodo diversi nei differenti impieghi. Se una persona prende a piantar cavoli, questi si troveranno allestiti nel corso di pochi mesi, e la fatica del piantarli e governarli, insieme ad una parte del lavoro premesso nel preparare e concimare il terreno, portano i loro frutti a mora brevissima. Nel piantare, però, un bosco ceduo, vi s'impiega un certo ammontare di lavoro, e non si ottiene resultato alcuno che dopo il lasso di 30, 40, o 50 anni. Il primo costo per ricingere, preparare ed effettuare una piantagione è considerevole, e sebbene, dopo qualche tempo, le scapezzature e le rimondature degli alberi compensino la spesa del governo e delle riparazioni, grande è tuttavia lo assorbimento di capitale, e possiamo così far ragione della poca estensione che si dà ai piantamenti. L'azienda di un vigneto è press'a poco nello stesso caso. Un certo ammontare di lavoro vi è speso senz'alcun resultato, per dieci o vent'anni, e corre intanto per tutto il tempo la spesa di mantenimento. Per estimare il costo reale di tutti gli articoli alla fine del tempo, noi dobbiamo, in tutti i somiglianti casi, aggiungere l'interesse composto, e questo cresce in rapida misura. Per ogni lira sterlina investita in sul principio, si ha la seguente progressione dell'interesse, al cinque per cento all'anno:

Al principio			1.00
Alla fine di	10	anni	1.63
Id.	20	»	2.65
Id.	30	»	4.32
Id.	40	»	7.04
Id.	50	»	11.47
Id.	60	»	18.68
Id.	70	»	30.43
Id.	80	»	49.56
Id.	90	»	80.73
Id.	100	»	131.50

Se si ha da incorrere una spesa annuale, comunque piccola (la spesa, per es., di mantenimento e di governo), il costo si va ingrossando in misura vieppiù sorprendente. Così, se la spesa sia di una lira sterlina all'anno, sono come segue gli ammontari, coll'interesse composto, investiti dopo intervalli di un decennio:

Alla fine di	10 anni	. . . .	12.58
Id.	20 »	. . . .	33.07
Id.	30 »	. . . .	66.44
Id.	40 »	. . . .	120.80
Id.	50 »	. . . .	209.35
Id.	60 »	. . . .	353.58
Id.	70 »	. . . .	588.53
Id.	80 »	. . . .	971.23
Id.	90 »	. . . .	1594.61
Id.	100 »	. . . .	2610.03

Esempio interessante dell'investimento di capitale si ha nel caso dell'oro e dell'argento, di cui larga massa è convertita sia in forma di moneta, sia di vasellame e di gioielleria. Si spende lavoro nello scavare le miniere od estrarre i metalli, e la spesa viene gradatamente ripagandosi per l'uso o la soddisfazione nascente dal possesso dei metalli durante tutto il tempo per cui continuano ad essere usati. Quindi l'investimento del capitale si stende per tutto il tempo che in media possono durare i metalli. Ora, se la massa dell'oro richiede l'uno per cento del suo ammontare per mantenerla nella sua integrità, sarà manifesto che ogni particella d'oro rimane in uso, in media, per 100 anni; se sia sufficiente $\frac{1}{2}$ per cento, la durata sarà in media di 200 anni. Possiamo stabilirne il resultato come segue:

Perdita d'oro o d'argento annualmente	Durata media di ciascuna particella in uso
1 per cento	100 anni
$\frac{1}{2}$ »	200 »
$\frac{1}{4}$ »	400 »
$\frac{1}{10}$ »	1000 »

Il consumo o la perdita di metali preziosi in un paese incivilito non è probabilmente più che di $\frac{1}{200}$ parte annualmente, compresi nell'estimo vasellame, gioielleria, moneta, cosicchè la media d'investimento sarà per 200 anni. È cosa curiosa, che, se noi riguardiamo una quantità d'oro come via via logorantesi annualmente ad un tanto per cento di quello che rimane, la durata di qualche parte è all'infinito, e tuttavia la durata in media è finita. Qualche resto dell'oro posseduto dai Romani va senza dubbio frammisto con quello che possediamo noi ora; ed una qualche piccola parte di quello continuerà a passare di mano in mano, fintantochè continua ad esistere sulla terra la specie umana.

CAPITALE FISSO E CIRCOLANTE.

È stata lungo tempo consuetudine degli economisti di distinguere due specie di capitale, fisso e circolante. Adamo Smith chiamò fisso quello che passa da mano a mano, e che, passandolo ad altri, si crea una rendita. Il fatto, tuttavia, di essere frequentemente scambiato è una circostanza accidentale che non mena a resultato alcuno d'importanza. Ricardo diede un altro senso alle parole, chiamando col nome di *circolante* il capitale che è frequentemente annientato, e si deve riprodurlo. Egli dice, senz'ambagi (1), « A proporzione che il capitale fisso è meno durevole, esso s'avvicina alla natura di capitale circolante. Esso sarà consumato, ed il suo valore sarà riprodotto in più breve tempo, onde mantenere incolume il capitale del manifattore ». Accettando questa dottrina, e portandola alle sue ultime conseguenze, noi dobbiamo dire che non si può tracciare linea precisa alcuna di distinzione tra le due specie. La differenza non è che di ammontare e di grado. La durata d'un capitale può variare da un giorno a più centinaia d'anni; quello che è più circolante è meno fisso; il più fisso è più durevole.

CAPITALE LIBERO ED INVESTITO.

Io credo che per la chiara spiegazione della dottrina del capitale è spediente di servirsi del termine *capitale libero*, che non è stato sin qui riconosciuto dagli economisti. Per capitale libero io intendo i salari del lavoro, sia nella transitoria loro forma di moneta, sia nella forma reale di alimenti e delle altre cose necessarie alla vita. La sussistenza ordinaria richiesta per mantenere i lavoranti d'ogni classe, mentre sono intesi al loro lavoro, è realmente la vera forma del capitale. È affatto conforme al linguaggio ordinario degli uomini di commercio, non dire che una fattoria, un *dock*, una via ferrata, un bastimento, è *un capitale*, ma che *rappresenta tanto di capitale investito nell'intrapresa*. Investire capitale è spendere moneta, ovvero somministrare viveri e mezzi di sussistenza che si procacciano con moneta, per far andare avanti il compimento di una impresa. Il capitale rimane investito ossia assorbito sintantochè l'impresa non abbia renduto un profitto, equivalente al primo costo, coll'interesse. Molta chiarezza si spanderebbe dal rendere il linguaggio dell'Economia più strettamente conforme a quello del commercio. Quindi è, che non direi,

(1) « *On the Principles of Political Economy and Taxation* », cap. 1, § 5; 3ª ediz., pag. 36.

essere una via ferrata *un capitale fisso*, ma che *il capitale è fissato nella ferrovia*. Il capitale non è la ferrovia, ma l'alimentazione e la sussistenza di coloro che hanno costrutto la ferrovia. Abbondanza di capitale libero in un paese significa, che ivi sono copiose riserve di viveri, vestiari, e di ogni altro articolo di cui la gente ha insistente bisogno di provvedersi; che, in una parola, ogni cosa è così ordinata che v'ha abbondante offerta dei mezzi di sussistenza e di agiatezze d'ogni sorta, senza che il lavoro del paese venga troppo aggravato per procacciarseli. È, in tali circostanze, possibile, che una parte dei lavoranti del paese sia impiegata in intraprese che non daranno utilità che molto tardi, e che tuttavia non vi abbia alcuno che provi scarsità di checchessia nel presente.

UNIFORMITÀ DELLA META D'INTERESSE.

Importantissimo principio in questa materia si è, che *il capitale libero può essere indifferentemente impiegato in qualunque ramo o genere di industria*. Il capitale libero, abbiamo or ora veduto, che consiste in un adeguato assortimento dei generi tutti di alimentazione, vestiario, utensili, masserizie, ed altri articoli di cui una comunità va in cerca per l'ordinaria sua sussistenza. Persone e famiglie consumano per lo più merci dello stesso genere, qualunque possa essere il genere di manifattura o di commercio con cui si guadagnano il vivere. Quindi nulla v'ha nella natura del capitale libero che determini il suo impiego in una piuttosto che in altra maniera d'industrie. Gli stessi, stessissimi salari, siano salari in moneta, o salari effettivi in merci comprate colla moneta, sostenteranno un uomo, sia egli meccanico, tessitore, minatore, carpentiere, muratore, o qualsivoglia altro genere di lavorante. Conseguenza necessaria di ciò si è, che la meta d'interesse del capitale libero tenderà a mettersi sempre più precisamente allo stesso livello in ogni sorta d'impieghi. Il mercato per il capitale è come tutti gli altri mercati: *non vi può essere che un prezzo solo per un articolo allo stesso tempo*. Ora, l'articolo in quistione è lo stesso, dunque un solo e stesso debb'essere il suo prezzo. Conseguentemente, la meta di interesse, com'è ben noto, quando sia libera da considerazioni di rischio, di disordini, od altre cause perturbatrici, è la stessa per tutti i commerci; e ciascun commercio sarà per impiegare capitali via via sino al punto in cui frutta quanto meno l'interesse corrente. Se un manifattore o commerciante impiega tanto di capitale per sostenere un certo ammontare di lavoro, che il profitto resulti minore che negli altri traffici, esso sarà in perdita; giacchè avrebbe potuto ottenere la meta corrente d'interesse prestandolo ad altri negozianti.

ESPRESSIONE GENERALE PER LA META D'INTERESSE.

Possiamo ottenere un'espressione generale per la meta dell'interesse prodotto dal capitale in qualsiasi impiego, purchè possiamo supporre che il prodotto varia, per uno stesso ammontare di lavoro, come funzione continua del tempo trascorso dalla spendita del lavoro alla goldita del resultato. Sia t il tempo in quistione, e ft il prodotto per uno stesso ammontare di lavoro, che può supporsi vada sempre via crescendo insieme a t. Ora, se estendiamo il tempo a $t + \Delta t$, il prodotto sarà $f(t + \Delta t)$, e l'incremento del prodotto $f(t + \Delta t) - ft$. La ragione in cui sta codesto incremento verso l'incremento d'investimento del capitale, sarà quella che determinerà la meta dell'interesse. Ora, al termine del tempo t, noi potremmo ricevere il prodotto ft, ed è questo l'ammontare di capitale che rimane investito quando noi estendiamo il tempo per Δt. L'ammontare quindi dell'accresciuto investimento di capitale è $ft \,.\, \Delta t$; e, dividendo l'incremento di prodotto per questo, noi abbiamo

$$\frac{f(t + \Delta t) - ft}{\Delta t} \times \frac{1}{ft}.$$

Se noi riduciamo indefinitamente la grandezza di Δt, il limite del primo fattore del precedente è il coefficiante differenziale di ft, cosicchè troviamo che la meta d'interesse è rappresentata da

$$\frac{dft}{d} \frac{1}{ft} \quad \text{ossia} \quad \frac{f' t}{ft}.$$

L'interesse del capitale è, in altre parole, la *quota d'aumento del prodotto divisa per l'intiero prodotto;* ma è questa una quantità che dechina rapidissimamente verso zero, se non si possono trovare mezzi di mantenere continuamente la quota d'aumento. A meno che un corpo si muova con una velocità rapidissimamente crescente, lo spazio ch'esso percorre per ogni unità di tempo, deve necessariamente diventare da ultimo di nissuna considerazione, paragonato coll'intiero spazio percorso da quando cominciò a muovere. Non v'ha ragione alcuna per supporre che l'industria, generalmente parlando, sia capace di ricavare qualsiasi prodotto che aumenti in somigliante così vasta scala da una più grande applicazione di capitale. Ogni macchina nuova od altra grande invenzione richiederà ordinariamente un investimento di capitale per una certa media di tempo, e può essere capace di pagare un interesse per esso; ma, compiuta questa media di tempo, cessa di arrecare un compenso per investimenti più oltre operati.

Per addurre un esempio, supponiamo che il prodotto del lavoro in alcun

caso sia proporzionale all'intervallo di astinenza t; abbiamo allora, puta, $ft = a \cdot t$. Il cofficiente differenziale $f_1' t$ è ora a; e la meta d'interesse $\frac{a}{ft}$ ossia $\frac{a}{at}$ ossia $\frac{1}{t}$; vale a dire che la meta d'interesse varia in ragione inversa di quella in cui che varia il tempo d'investimento.

LA TENDENZA DEI PROFITTI VERSO UN MINIMUM.

È uno dei temi più favoriti tra gli scrittori di Economia Politica, dal tempo di Adamo Smith sino ai nostri giorni, che, a misura che la società progredisce, e che s'accumula il capitale, la ragione di profitto, o meglio la meta d'interesse tende a ribassare. La meta dovrà sempre e da ultimo cadere così basso, essi pensano, che cesserà ogni allettamento per maggiormente accumulare. Questa dottrina sta in evidente accordo col resultato della investigazione analitica alquanto astratta a cui ci siamo qui sovra applicati. La nostra formola per la meta d'interesse dimostra che, a meno che vi sia costante progresso nelle arti, la meta deve rapidamente dechinare verso zero. Sonvi, pur anco, fatti statistici a sufficienza, per confermare la conclusione colla storia. L'unica quistione che possa ancora muoversi versa intorno alla causa effettiva di codesta tendenza.

Adamo Smith l'attribuì in modo poco preciso alla concorrenza dei capitalisti, dicendo: « L'aumento della massa, che cagiona aumento dei salari, tende a far ribassare il profitto. Quando i fondi di più ricchi commercianti sono rivolti ad uno stesso commercio, la mutua loro concorrenza tende naturalmente a menomarne il profitto; e quando ha luogo un somigliante aumento di provvigioni in tutti i differenti commerci esercitati nella medesima società, la concorrenza stessa deve produrre lo stesso effetto per tutti ».

Economisti più recenti hanno abbracciato altro modo di vedere. Attribuiscono essi il ribasso dell'interesse al rialzo nel costo del lavoro. Il prodotto del lavoro, essi dicono, si ripartisce tra i capitalisti ed i lavoratori, e, se è necessario di darne di più al lavoro, di necessità pure ne rimarrà meno per il capitale, e dovrà ribassare la quota di profitto. Discuterò la validità di questa teoria nell'ultimo capitolo, e noterò qui soltanto, ch'essa non sta in accordo colle vedute che ho provato di presentare sull'origine dell'interesse. Io considero che l'interesse è determinato dall'incremento di prodotto che i lavoratori sono per esso posti in grado di ottenere, ed è assolutamente indipendente dal compenso totale ch'esso riceve da questo lavoro. Infatti, la formola $\frac{f' t}{ft}$ mostra che l'interesse sarà tanto più grosso quanto minore è l'intiero prodotto ft, se il vantaggio di un di più di capitale, misurato per $f' t$, rimane lo stesso. In varii paesi mal governati, nei quali la terra è miseramente coltivata, il prodotto medio è poco, ed è tuttavia alta la meta dell'interesse, semplicemente perchè la mancanza di

sicurezza impedisce la debita affluenza di capitali; più urgente quindi vi si fa il bisogno di capitali, ed alto si mantiene il loro prezzo. Nell'America e nelle Colonie Inglesi il prodotto è spesso abbondante, ed alto tuttavia l'interesse, in quanto che non vi si ha sufficiente capitale accumulato per soddisfare a tutte le domande. In Inghilterra, ed in altre contrade del vecchio continente, la meta dell'interesse è generalmente bassa, perchè vi ha abbondanza di capitali, e non si sente attualmente urgente bisogno di più.

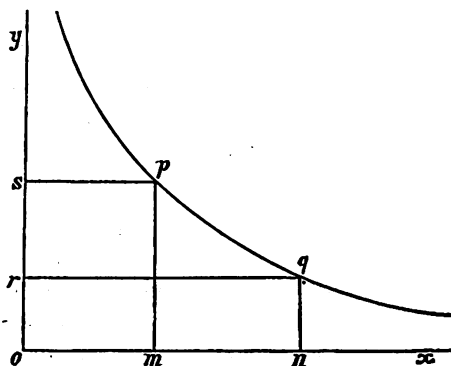
Io veggo che i profitti del capitale e del lavoro sono indipendenti l'uno dall'altro. Se il suolo rende poco, e non vale il capitale a farlo rendere di più, allora e salari ed interesse saranno bassi, se non si rivolgono a più proficuo impiego. Se rende molto il suolo, ed il capitale lo fa rendere vieppiù, alti allora saranno ed i salari e l'interesse; se molto rende il suolo, nè il capitale riesca a farlo fruttare di più, saranno allora i salari che saranno alti, ma basso l'interesse, se il capitale non trova migliori investimenti. Ma il soggetto si fa molto complicato per l'intromissione della rendita. Quando parliamo d'un suolo che rende molto, noi dobbiamo distinguere tra il *frutto totale* e la *quota finale di frutto*. Negli Stati Occidentali dell'America la terra rende un largo totale, e ad una larga quota finale per tutto, cosicchè il lavorante fruisce del resultato. Nell'Inghilterra è pure largo il prodotto totale, ma scarsa la quota finale, per cui il proprietario riceve una larga rendita ed il lavorante scarsi salari. La terra più ferace trovandosi quivi da lungo tempo in coltivazione, i salari del lavorante vi sono commisurati a quanto ei potrebbe guadagnare dalla coltivazione di una terra sterile, la quale non ripaga se non quanto si richiede per metterla in cultura.

IL PROFITTO DEL CAPITALE NELL'INDUSTRIA.

Dobbiamo mettere gran cura di non confondere la meta d'interesse per il capitale col profitto totale ch'esso impartisce all'industria. La meta dell'interesse dipende dal profitto dell'ultimo incremento di capitale, ed i profitti degl'incrementi anteriori possono essere ben più grandi quasi in ogni maniera di ragione. Considerando le leggi di utilità, noi troviamo che un articolo dotato di una indefinitamente grande utilità totale, come ad es., il grano e l'acqua, possono tornare di un piccolissimo grado finale di utilità, perciocchè il bisogno che ne avevamo si trova oramai soddisfatto; ma la ragione di scambio dipende pur sempre dall'utilità finale, non dalla precedente. Lo stesso è il caso del capitale. Una certa somma di capitale può essere indispensabile per una manifattura; epperò il benefizio conferito dal capitale è indefinitamente grande, e quando non si potesse più oltre ottenerne altro, la meta d'interesse che se ne potrebbe pretendere sarebbe, per così dire, senza limite. Ma tostochè si può profittare di una sempre più larga offerta di capitale, passa in non cale il benefizio del primo capitale.

Siccome il capitale libero è sempre lo stesso in qualità, la seconda erogazione può, se è necessario, impiegarsi a sostituire la prima; e quindi i capitalisti non possono mai pretendere dai lavoranti l'intiero benefizio conferito dal loro capitale — ma debbono contentarsi di una quota determinata dal benefizio dell'ultimo incremento. Un prestatore di capitale non può dire al mutuatario che abbisogna di 3,000 sterlini. — « Io so che 1,000 sterlini sono indispensabili per il vostro affare, epperò mi darete il 100 per cento su questa somma; per la seconda rata di 1000, che vi è meno necessaria, mi darete il 20 per cento; e come sulla terza di L. 1000 voi non potrete avere più che il profitto comune, non vi chiederò che il 5 per cento ». La risposta sarebbe, che si trovano molti i quali non ricavano che il 5 per cento dai loro capitali, e che sarebbero lieti di prestare ad un lieve aumento d'interesse; ed è affatto indifferente chi sia il prestatore.

Il resultato generale della uniformità dell'interesse si è, che chi abbisogna di capitali li trova mai sempre alla più bassa meta prevalente; si accatta sempre quel capitale che è meno necessario agli altri, e sia i lavoranti stessi, sia il pubblico in generale dei consumatori, raccolgono tutta l'eccedenza di profitto. Per illustrazione di questo, pongasi che le distanze

Fig. 13.

lungo la linea ox, nella Fig. 13, segnino le quantità di capitale che vengano in un ramo qualsiasi d'industria impiegate da un dato numero di lavoranti; e che l'area della curva dinoti il prodotto totale del lavoro e del capitale. Così, per il capitale, on, resulta un prodotto misurato dall'area della figura curvilinea tra le linee rette oy e qn. Ma l'ammontare dell'incremento di prodotto che sarebbe dovuto ad un incremento di capitale sarebbe misurato dalla linea retta qn, cosicchè sarà desso $f' t$. L'interesse totale del capitale sarà il suo ammontare on, moltiplicato per la quota qn, ossia l'area del rettangolo oq.

La rimanenza del prodotto, $pqry$, sarà a profitto del lavorante. Ma se si fosse impiegato minor capitale, puta non più che om, la meta del suo

interesse sarebbe stata misurata da *pm*, l'ammontare dell'interesse dal rettangolo *op*, ed il lavorante avrebbe dovuto contentarsi della più scarsa parte, *psy*. Non dirò già, che il diagramma qui sovra rappresenti con tutta esattezza le relazioni di capitale, prodotto, salari, meta d'interesse, e ammontare d'interesse; ma può servire come schizzo a chiarirne le relazioni. Non veggo maniera alcuna di rappresentare esattamente la teoria del capitale in forma d'un diagramma.

GLI ARTICOLI A MANI DEI CONSUMATORI SON ESSI CAPITALE?

I concetti sulla natura del capitale esposti in questo capitolo concordano in generale con quelle sostenute da Ricardo e parecchi altri economisti; ma v'ha un punto sul quale la teoria m'induce ad un resultato diverso dalle opinioni di quasi tutti gli scrittori. Io mi sento affatto dissuaso dall'ammettere l'opinione, che, dal momento che le merci passano in possesso dei consumatori, cessano esse del tutto dal conservare gli attributi di capitale. Questa è la dottrina tramandata sino a noi dal tempo d'Adamo Smith, e che ha generalmente ricevuto incontestato assentimento da' suoi seguaci. Adamo Smith, tuttochè diniegasse il nome di capitale alle merci possedute dal consumatore, ebbe tuttavia cura di annoverarle come parte dello *stock* della comunità. Ei divide in tre parti lo *stock* generale di un paese, e, mentre fa seconda e terza delle parti il capitale fisso, ed il capitale circolante, descrive la prima come segue (1) —

« La prima è quella parte che è destinata ad immediata consumazione, ed è sua caratteristica, che non apporta nè rendita nè profitto. Essa consiste nella massa di viveri, vestiario, masserizie di casa, ecc., che sono stati acquistati dai rispettivi loro consumatori, ma che non sono per anco intieramente consumati. La massa totale dei fabbricati di semplice abitazione, anch'essa, appartiene alla prima parte. Il fondo che s'impiega in una casa, se l'ha da essere casa d'abitazione del proprietario, cessa da quel momento dal servire come funzione di capitale, ossia dal produrre nissuna rendita al suo proprietario. Una casa d'abitazione, come tale, non contribuisce per niente al reddito di chi l'abita; e tuttochè sia a lui, fuori dubbio, oltremodo utile, non lo è in modo diverso da quello in cui gli sono utili le vestimenta e le masserizie di casa, le quali, ad ogni modo, fanno parte delle sue spese, non del suo reddito ».

Il signor Mac Culloch, in vero, nella sua edizione della « *Wealth of Nations* », ha osservato su questo passaggio, che « il capitale speso nel costrurre case per simili persone è impiegato per vantaggio pubblico non

(1) « *Wealth of Nations* », lib. II, cap. 1.

altrimenti che se fosse speso per gli utensili o gli strumenti di cui fanno uso nelle rispettive loro industrie ». Appare, infatti, ch'egli rigetti la dottrina, ed è cosa sorprendente che gli economisti si siano generalmente acquietati al concetto di Adamo Smith, malgrado che si risolva in manifeste contraddizioni. Si va per esso all'assurda conseguenza, che la stessa stessissima cosa, che serve agli stessissimi intenti, sarà o non sarà un capitale secondo che, accidentalmente, appartiene ad uno o ad altro proprietario. Per ottenere un buon vino d'Oporto, è necessario di tenerlo in serbo per un numero d'anni, nè Adamo Smith ricuserebbe il nome di capitale ad un deposito di vino tenuto da un negoziante di vini nelle sue cantine a tale uopo, dappoichè gli arreca profitto. Se un consumatore lo compra quando è nuovo, e lo conserva che migliori, non sarà più capitale, tuttochè sia evidente ch'ei guadagna lo stesso benefizio che il negoziante, comprandolo a più basso prezzo. Se un negoziante di carbone immagazzina un quantitativo di carbone quando è a buon mercato, per venderlo quando sarà a più caro prezzo, è capitale; non lo è più, quando è un consumatore che ne fa la provvista.

I concetti di Adamo Smith pare che discendano da un postulato di massima, che il capitale debba dare un profitto annuale ossia un aumento di ricchezza sì come un terreno dà un raccolto di grano o di fieno. Parlando di un casa d'abitazione, egli dice: « Se questa è per cedersi ad un affittaiuolo mediante pigione, siccome la casa per se stessa non dà reddito alcuno, l'affittaiuolo non potrà pagare la pigione che mediante qualche altro suo reddito, che ricaverà o dal lavoro, o da capitali in moneta, o dalla terra. Sebbene, adunque, la casa possa dare un reddito al suo proprietario, e quindi valere per lui come funzione di un capitale, essa non può essere di reddito alcuno al pubblico, ed il reddito del corpo intiero di un popolo non può mai per essa venir aumentato pur d'un minimo grado. Vestimenta e masserizie di casa, nella stessa guisa, procurano talvolta un reddito e valgono allora come funzione di capitale a certe persone. Nei paesi ove sono in uso le mascherate, è commercio il prestar robe di maschera per una notte. I tappezzieri affittano frequentemente mobili e mobiglia a mese o ad anno. Imprese funebri forniscono apparati per un giorno od una settimana. Molte persone appigionano camere mobigliate, e guadagnano un reddito, non solamente per l'uso delle camere, ma per quello altresì delle mobiglie. Il reddito tuttavia, che si ricava da tali oggetti, deve pur sempre alla finfine essere attinto a qualche altra sorgente di rendita ».

Codesta nozione, che la gente viva di una sorta di reddito netto che loro affluisca, pare che ci sia venuta dagli antichi economisti francesi, e non ha più alcun riscontro nell'odierna Economia Politica. Non v'ha cosa più indispensabilmente necessaria che una casa d'abitazione, e se una persona non può trovare a pigione una casa là dove ne abbisogna, deve trovare capitali per fabbricarsela. Penso, che nissun economista ricuserebbe di

contare tra il capitale fisso del paese quello che va ad investirsi in case d'abitazione. Capitale è quello che s'investe nell'agricoltura per aver pane, in cotonificii per aver di che vestirsi, e perchè non lo sarà se investito in case per potervisi alloggiare? Se la terra dà un reddito annuale di grano e lana, di latte, bovine, ed altri prodotti necessari alla vita, le case dànno un reddito di ricovero e di agiatezza. L'unico scopo di ogni industria è di soddisfare ai nostri bisogni; e se fa mestieri di capitale per procurarci ricovero, masserizie, e necessari utensili, com'é fuor d'ogni dubbio, come mai ricusargli il nome che gli è proprio in ogni altra sorta d'impieghi?

Si può egli contestare che la proprietà di un esercente albergo sia un capitale, e che dia un reddito a chi lo esercita? E non pertanto si trova desso investito in arnesi d'ogni sorta di tavola e di cucina, in letti, ed ogni altra maniera di forniture comuni. Nell'America non è cosa fuori dell'ordinario il veder gente che vivono l'intiera vita in alberghi o locande; e potremmo addirittura figurarci che si andasse tanto avanti su questo sistema tanto che non vi fosse più alcuno che tenesse casa aperta fuorchè come professione. Ora, se noi ammettiamo che ciò che è investito in alberghi o locande ha natura di capitale, non veggo come possiamo dinie-garla a ciò che s'investe nelle case comuni. Noi saremmo per tal via di fronte ad ogni sorta d'assurdità. Per esempio, se due famiglie vivono nelle proprie rispettive loro case, queste, secondo la presente opinione, non sono un capitale; ma se trovano di loro convenienza di scambiarsi le case, e pagarsi pigione l'una all'altra, le case sono allora un capitale. Si fa un regolare commercio nei luoghi di bagni di mobiliare case, e darle a pigione; è per certo capitale quello che s'impiega nel commercio. Se capita ad un particolare di possedervi una casa mobigliata di cui non gli occorra far uso per sè nella stagione, e la ceda in affitto, possiamo noi ricusarci dal riguardare la sua casa ed il mobiglio come un capitale? Sempre quando una persona somministra gli articoli, ed un'altra ne fa uso e ne corrisponde un prezzo, vi ha un capitale. Per certo, adunque, se sia la stessa persona che n'è il proprietario e ne fa uso, la natura delle cose non è sostanzialmente diversa. Non è punto bisogno che abbia luogo un pagamento in danaro; ma ogni persona che tenga accuratamente i suoi conti dovrebbe portare a partita debiti su questi conti una passività annuale a titolo d'interesse e di perdita su quanto ha speso per la casa e la fornitura. Il governo domestico è un'azienda che implica salarii, capitale ed interesse, come altro affare qualsiasi, eccetto che è il proprietario stesso che consuma l'intiero resultato.

Accettando codesta veduta del soggetto, noi scanseremo difficoltà senza numero. Che diremo noi, per esempio, di un teatro? Non è desso un prodotto del capitale? Può esso farsi sorgere senza capitale? Non dà forse una rendita, se frequentato, al paro di un cotonificio, o d'un battello a

vapore? Se ciò ammette l'economista, ei deve pure ammettere, sulle stesse basi, che una ben larga parte del capitale accumulato del paese va investita in teatri, alberghi, scuole, gabinetti di lettura, ed altre istituzioni di diversi generi, che non appartengono all'industria del paese, presa in stretto senso, ma che non contribuiscono ciascuna per nulla meno a soddisfare ai bisogni de' suoi abitanti, chè è l'unico oggetto di ogni industria.

Debbo aggiungere, che il cibo stesso, le vestimenta, e più altre cose possedute da numerose classi sono spesse volte capitale, perchè sono comprate a credito, ed un interesse è fuor di dubbio pagato per il capitale in esse investito dai negozianti. Non v'ha forse, e senza forse, un solo degli eleganti di Londra che passeggi in abiti di sua piena proprietà, ed i sarti trovano in tal pratica un ben proficuo investimento di capitale. Fuorchè nelle classi più povere, e spesso tra esse ancora, i viveri non sono mai pagati se non dappoi qualche tempo che sono consumati. Un interesse deve per un verso o per un altro essere pagato sul capitale così assorbito. Siano o non siano codesti articoli a mani dei consumatori un capitale, essi ad ogni modo hanno pur sempre un capitale investito in se stessi — vale a dire, un lavoro è stato speso attorno ad essi, l'intiero benefizio del quale non è goduto tutto ad una volta.

Potrei altresì far rilevare la mora poco men che indefinitamente lunga, per cui le masse di vettovaglie, di vestimenta, ed altri indispensabili articoli di sussistenza nel paese sono quello che compone l'elemento principale del capitale giusta i pronunciati del signor Mill, del professore Fawcett, e di più altri economisti. Ora qual è realmente la differenza, se questi articoli accade che giacciano nei magazzini dei negozianti, o si trovino invece nelle case dei particolari, sintantochè esistevi sempre una massa di fondo (*stock*)? È pratica oggidì per gli affittaiuoli o negozianti di grano il conservare i prodotti del raccolto sino al tempo in cui il pubblico li compra e consuma. Certamente il grano nei magazzini è un capitale. Ma se fosse pratica di ogni capo di casa di far compra di grano nell'autunno, e serbarlo nel proprio granaio, non servirebb'esso esattamente nella stessa guisa a sostenere la popolazione? Non procederebbe forse ogni cosa esattamente sullo stesso piede, eccettochè sarebbe ognuno per sè proprio un capitalista rispetto al grano, invece di pagare i fittaiuoli ed i negozianti di grano che fanno gli affari?

CAPO VIII.

OSSERVAZIONI CONCLUSIONALI.

LA DOTTRINA DELLA POPOLAZIONE.

Non entra per nulla nello scopo che mi sono proposto nella presente opera il tentare di ritrarre, tanto nè poco completamente, le conseguenze che resultano dalla teorica esposta nei precedenti capitoli. Allorquando il modo di concepire la natura del valore, ed il metodo generale di trattare il soggetto mediante l'applicazione del calcolo differenziale, avranno incontrato qualche adesione e convincimento, vi sarà tempo d'avvanzo per pensare a trarne le conseguenze. Non aggiungerò che poche altre pagine per passare in rassegna alcuni punti della dottrina economica lasciati sin qui in disparte, e segnare la loro connessione colla teorica.

Ho passato segnatamente in silenzio la dottrina della popolazione, non già ch'io ne disconosca menomamente la verità e l'alta importanza, ma perchè non entra punto nè poco nel problema diretto dell'Economia. Non mi sovvien al momento che sia stato notato da veruno scrittore, essere un totale invertimento del problema il trattare il lavoro come una quantità variante, quando noi partiamo dal principio, che il lavoro è il primissimo elemento della produzione, e ci proponiamo di determinare l'impiego più economico di questo lavoro. Il grande problema dell'Economia a me sembra che possa stabilirsi in questi termini: — *Data una certa popolazione, coi varii suoi bisogni e mezzi di produzione, col possesso di certe terre ed altre fonti di materie prime: cercare il modo d'impiegare il suo lavoro nella maniera più acconcia a procurare il massimo di utilità del prodotto.* È ciò che i matematici chiamerebbero uno scambio della variabile, il trattar poscia codesto lavoro, che è dapprima una quantità costante, come variabile. Gli è realmente tutt'uno come alterare le condizioni del problema, e creare così per ogni variazione un nuovo problema. I resultati medesimi, infatti, sarebbero generalmente ottenuti, supponendo che variino *di conserva* le altre condizioni. Data una certa popolazione possiamo imaginare più o meno grande la terra ed il capitale a sua disposizione, e possiamo allora dedurne i risultati i quali si potranno, per più rispetti, applicare ad una più o men grande popolazione colle terre e coi capitali posseduti da principio.

RELAZIONI DEI SALARII E DEL PROFITTO.

Vi è un altro invertimento del problema dell'Economia che troviamo generalmente commesso in opere su questo soggetto. Sebbene il lavoro sia il punto di partenza per la produzione, e gl'interessi dei lavoratori siano essenzialmente l'oggetto della scienza, sonvi non pertanto economisti che non fanno guari alcun passo avanti, che non cangiino ad un tratto di fronte, e trattino il lavoro come una mercanzia che si ha a prezzo dai capitalisti. Il lavoro diventa esso stesso l'oggetto delle leggi dell'offerta e della domanda, invece di far agire codeste leggi sulla distribuzione dei prodotti del lavoro. Economisti politici, infatti, hanno inventato una teoria delle più semplici per determinare la meta dei salarii secondo la quale il capitale può comprare il lavoro.

La quota media dei salarii, dicon essi, si trova dividendo l'intiero ammontare del capitale destinato al pagamento de' salarii per il numero dei lavoratori pagati; e ci vogliono far credere che rimane con questo aggiustata la quistione. Ma basta una semplicissima considerazione per dimostrare che questa proposizione riesce ad una verità semplicemente triviale (*a truism*). La quota media dei salarii debb'essere uguale a quanto è destinato a pagarli, diviso per il numero di coloro che vi partecipano. Tutta la quistione consisterà nel determinare il quanto sarà destinato a tale uopo; giacchè certamente non sarà già necessario tutto quanto ammonta il capitale circolante. Il sig. Mill spiccatamente dice, che, per essere l'industria limitata dal capitale, non si ha già da inferirne, ch'essa raggiunga sempre il limite di questo (1); ed è cosa di fatto, che osserviamo di spesso esservi abbondanza di capitali che si possono accattare a basse mete d'interesse, e trovarsi pure in gran numero artigiani che vivono in penuria per mancanza di lavoro. La teoria di un fondo per salarii resulta pertanto intieramente illusoria come reale soluzione del problema, abbenchè non disconosca neppure ch'essa possa avere una certa limitata ed efficace applicazione, come mi avverrà tantosto di avvertire.

Un'altra sezione delle correnti dottrine dell'Economia determina la quota di profitto dei capitalisti in una maniera affatto semplice. Si deve dividere l'intiero prodotto dell'industria in altrettante frazioni pagate come rendita, tasse, profitti e salarii. Possiamo eliminare le tasse come eccezionali, e di ben poco rilievo. La rendita essa pure debb'essere messa da banda, perchè la è essenzialmente variabile, ed è ridotta a zero nel caso di una poverissima terra coltivata. Arriviamo così alla semplice equazione

$$\text{Prodotto} = \text{Profitto} + \text{Salarii}.$$

(1) « *Principles of Political Econom.* », lib. I, cap. 5, § 2.

Il resultato che si ottiene dalla formola è altresì dei più semplici; giacchè troviamo semplicemente, che se aumentano i salarii debbono diminuire i profitti, e *viceversa*. Ma tale dottrina è radicalmente fallace; *essa involve l'assunto di determinare due quantità ignote per una sola equazione.*

Concedo, che, se il prodotto è un ammontare fisso, aumentando i salarii debbono allora diminuire i profitti, e *viceversa*. Qualche cosa potrebbe per avventura ricavarsi da cotesta dottrina, se la teoria di Riccardo di una meta naturale dei salarii, quella che è al giusto sufficiente per sostenere il lavoratore, basasse sul vero. Ma io contesto assolutamente, che si dia somigliante meta. I salarii della classe operaia in questo regno variano per avventura da dieci a quaranta scellini o più alla settimana, ed il *minimum* in una parte del paese non è il *minimum* di un'altra. È affatto impossibile, inoltre, di definire esattamente quali e quante sono le cose necessarie alla vita. Io sono, quindi, indotto a rigettare affatto le dottrine correnti sulla meta dei salarii; e quand'anche la teoria si trovasse nel vero riguardo a qualcuna delle classi lavoratrici, ci troveremmo ancora sempre di fronte alla difficoltà di renderci ragione delle mete differentissime che prevalgono nei differenti commerci. Ci è assolutamente impossibile di ammettere senza eccezione il modo spiccio di Riccardo di semplicizzare il soggetto, implicito nell'affermazione, che vi ha una naturale ordinaria meta dei salarii per il lavoro comune, e che mete più alte sono tutte casi meramente eccezionali, che si hanno da spiegare mano mano su altre basi.

Il concetto ch'io vorrei stabilire circa la meta dei salarii non è più difficile a comprendersi che quello corrente. Ed è questo, che i salarii di un operaio si ragguagliano *in ultima analisi* con quanto egli produce, deduzione fatta della rendita, delle tasse e dell'interesse del capitale. Io penso che nell'equazione

$$\text{Prodotto} = \text{Profitto} + \text{Salarii}$$

la quantità del prodotto è essenzialmente variabile, e la parte che si ha prima a determinare è quella del profitto. Se noi risolviamo il profitto in salarii per la soprintendenza, in assicurazione contro i rischi, ed in interesse, la prima parte è realmente dei salarii stessi; la seconda ugualizza il resultato nei differenti impieghi; e l'interesse è, io credo, determinato come si è esposto nell'ultimo capitolo.

Il lettore vorrà notare l'importante qualificazione, che i salarii sono nel detto modo determinati *in ultima analisi* soltanto — cioè dire, nel lungo corso, e sulla media di ogni ramo qualsiasi d'impiego.

Il fatto che gli operai non sono capitalisti verso se stessi rende complesso il problema. I capitalisti, ossia gl'impresarii, v'entrano come un interesse distinto. Son essi che progettano ed amministrano un'azienda di produzione, e formano il calcolo preventivo del prodotto che se ne aspetta. È l'ammontare di questo prodotto che li determina ad investire capitali, e

comprarsi il lavoro. Essi pagano le mercedi alla più bassa meta corrente per il genere di lavoro richiesto; e se il prodotto eccede la media, quelli che sono primi sul campo fanno grossi profitti. Questo provoca tantosto una concorrenza per parte di altri capitalisti, i quali, cercando di ottenere buoni operai, aumenteranno la meta dei salarii. Questa concorrenza andrà tanto oltre sinchè si giunga al punto in cui non si ricava più dal capitale investito che la regolare meta mercantile d'interesse. Nel tempo stesso i salarii saranno saliti tanto alto, che gli operai si vantaggiano di tutta l'eccedenza del prodotto, a meno tuttavia che il prezzo del prodotto abbia ribassato, ed abbia il benefizio il pubblico, come consumatore. Se abbia o no luogo quest'ultimo resultato, dipende dal numero degli operai che sono capaci per il lavoro in questione. Là dove è richiesta molta perizia, abilità, e lunga pratica, sarà impossibile una larga concorrenza, e sussisterà permanentemente un'alta meta di salarii.

Ma se non è richiesto che un lavoro ordinario, il prezzo delle merci non si può sostenere, i salarii andranno ribassando al punto in cui erano dapprima, ed avrà il pubblico il vantaggio di merci a più buon mercato.

Non passerà inosservato, che in codesta esposizione delle cose ricorre la temporanea applicazione della teoria di un fondo per salarii. È funzione propria dei capitalisti di sostentare il lavoro sintantochè non ne sia compiuto il resultato, e siccome più rami d'industria richiedono largo dispendio per lungo tempo prima che si giunga ad un resultato definitivo qualsiasi, ne segue che debbono i capitalisti sopportare il rischio di ogni ramo d'industria semprechè non ne sono accuratamente conosciuti i profitti definitivi.

Ma ci si appresta ora una tal qual norma per apprezzare l'ammontare di capitale che sarà per destinarsi al pagamento dei salarii in qualsiasi commercio. L'ammontare del capitale dipenderà dall'ammontare calcolato preventivamente dei profitti, e la concorrenza per ottenere abili operai avrà una forte tendenza ad assicurare a questi ultimi tutta la parte loro legittimamente dovuta sul prodotto definitivo. Per esempio, pongasi, che si stia per dar opera ad un certo numero d'imprese per immergere cordoni di telegrafia elettrica. I profitti definitivi sono assai incerti, dipendendo dall'utilità dei cordoni in confronto della spesa che costano. Se i capitalisti se ne ripromettono grassi profitti, investiranno molti capitali per la più sollecita fabbricazione dei cordoni. Tutti gli operai competenti al momento ad essere impiegati saranno accaparrati, e pagati lautamente se v'ha il bisogno. Ognuno che abbia particolare abilità, conoscenza, o pratica, e che può prestar opera pregevole, sarà accolto a quel prezzo che vuole.

In questo stadio è la teoria del fondo per salarii che fa di sè buona prova. Ma, trascorso qualche anno, la condizione degli affari si troverà affatto mutata. I capitalisti avranno appreso, dall'esperienza, quali saranno realmente i profitti dei cordoni; non sarà più impiegato nel lavoro che quel tanto di capitale che frutti la media dei profitti calcolati, nè più nè

meno. Il costo delle macchine di trasmissione si troverà ridotto per la concorrenza, cosicchè nissuno stragrande profitto sarà più realizzato da nessuna delle parti interessate; la meta dei salarii per ogni specie di lavoro sarà, perciò, ridotta alla media propria del lavoro nel grado di abilità in cui si trova. Ma se in alcuna delle operazioni dell'impresa sia richiesta una specialissima abilità e pratica di man d'opera, questa non potrà nella stessa misura essere sopraffatta dalla concorrenza, e le mercedi od il salario rimarrà per essa elevato.

Penso che per tal modo sia affatto possibile di conciliare insieme teorie che a prima giunta sono così divergenti. La teoria del fondo per salarii opera in maniera puramente temporanea. Ciascun lavoratore riceve a conti fatti quello che gli è dovuto sul prodotto del lavoro, dopo pagatone una giusta quota al capitalista. Nel tempo stesso, operai di diverso grado di capacità ne percepiscono in misura anche molto diversa gli uni e gli altri, secondochè contribuiscono, colla comune, ovvero con rara perizia d'opera di mano, al resultato.

CONCETTI DEL PROFESSORE HEARN.

Metto avanti con tanto più di piacere e di confidenza codesti veduti anzichenò eterodossi in ordine al problema generale dell'Economia, in quanto che son essi press'a poco identici a quelli a cui pervenne il professore Hearn, dell'università di Melbourne. Sarebbe un po' lungo a fare un'esatta rassegna dei punti in cui concordano le nostre opinioni, ma egli adotta certamente la nozione, che il capitalista non fa che comprarsi temporaneamente i prospetti dell'affare che amministra, ed i lavoratori che impiega. Sono queste le sue parole: « Invece di avere una parte nell'impresa, il cooperatore vende per un prezzo convenuto il suo lavoro, ovvero l'uso del suo capitale. Il caso però rientra nelle condizioni ordinarie dello scambio; ed il prezzo del lavoro ed il prezzo del capitale sono determinati nella maniera stessa che sono determinate tutte le altre quistioni di prezzo. Non è tuttavia distrutto il carattere generale dell'associazione. Tuttochè ciascuna particolare transazione riesca ad una compra-vendita, continuando tuttavia le operazioni dell'impresa si fa luogo ad una più stretta connessione. Abbenchè, quando un'impresa vada a male, la perdita ricada intieramente addosso all'ultimo proprietario, e gl'interessi delle altre parti siano stati antecedentemente posti in salvo, ogni somigliante perdita tuttavia mette in guardia contro la ripetizione della transazione dalla quale fu cagionata. Il capitale che avrebbe dovuto reintegrarsi, e che, se reintegrato, avrebbe *fornito* i mezzi d'impiegar lavoro e di pagar l'interesse di altro capitale, è scomparso; e d'altrettanto quindi si trova diminuito il mercato per il lavoro e per il capitale.

« Il lavoratore ed il capitalista intermediario sono pertanto ambidue di-

rettamente interessati nel successo di qualsiasi intrapresa alla quale hanno contribuito. Se la riesce, ambi ne sentono vantaggio; se fallisce, ne sentono entrambi similmente la perdita. Ma codesta comunanza d'interesse non è oramai più diretta, ma puramente indiretta: e nasce dessa non già dai guadagni o dalle perdite degli associati, ma dall'aumentata utilità, ovvero dalle menomate domande degli avventori ».

Codesto passaggio contiene realmente un'esposizione di concetti ch'io inclino ad accettare pienamente: ma nissuno dei passaggi ch'io fossi per trascegliere potrebbe dare un'idea del luminoso punto di veduta sotto cui il professore Hearn abbraccia la struttura industriale della società nella stupenda sua opera « *Plutology* » (1). Non so per quale circostanza accidentale, o per la lontana dimora dell'autore, o per l'infelice scelta del titolo, forse, sia stata stornata l'attenzione dalla singolar eccellenza ed indipendenza di codesta opera.

L'INFLUENZA PERNICIOSA DELL'AUTORITÀ.

Non ho più che poche linee ad aggiungere. Mi sono arrischiato nelle pagine precedenti a rimettere in questione alcune poche delle dottrine favorite degli economisti. È cosa molto più gradita per me l'andar d'accordo che il dissentire; ma è impossibile, chi tenga in qualche pregio la verità, che si trattenga a lungo dal protestare contro dottrine che gli paiono erronee. Non è che troppo comune una tendenza della più ripugnante genìa a lasciar che le opinioni cristallizzino in articoli di *credo*. Più specialmente si manifesta questa tendenza allorquando qualche autore eminente, colla potenza di una chiara e vasta esposizione, si fa riconoscere quale un'autorità nella materia. Le sue opere possono bensì essere di gran lunga le migliori che si trovino: possono contenere maggiori verità con meno d'errori che non si possa incontrare ovechessia; ma ogni uomo è soggetto ad errore, e le opere anche le migliori debbono essere sempre aperte alla critica. Se, invece di far buona accoglienza alle ricerche ed alla critica, gli ammiratori di un grande autore accettano i suoi scritti come un'autorità, tanto nel loro pregio che nei loro difetti, è la più solenne ingiuria che si possa fare alla verità. La calma del dispotismo è il trionfo dell'errore; nella repubblica delle scienze la sedizione e l'anarchia stessa sono preferibili.

Nelle scienze fisiche l'autorità ha molto perduto della perniciosa sua influenza. La chimica, nella breve sua esistenza di un secolo, ha subìto tre o quattro complete rivoluzioni di teoria. Nella scienza della luce, l'autorità stessa di Newton è stata definitivamente lasciata da banda, dopo avere ritardato per circa un secolo il progresso delle ricerche. Gli astronomi non

(1) *Macmillan and Co.*, Londra.

esitarono punto, in questi ultimi pochi anni, ad alterare i loro calcoli di tutte le dimensioni del sistema planetario e dell'universo, dacchè valide ragioni erano state avanzate per rivocare in dubbio la coincidenza reale delle precedenti misurazioni. Nella scienza e nella filosofia non si ha da tener cosa alcuna per sacrosanta. La verità è senza dubbio per se stessa sacra, ma dov'è il criterio assoluto della verità?

Ho aggiunto queste parole, perchè ritengo, si abbia qualche poco a temere della troppo grande influenza di scrittori autorevoli sull'Economia Politica.

Io protesto contro la deferenza per un uomo qualsiasi, che tenda a tener addietro lo spirito d'investigazione. La scienza nostra va via facendosi troppo d'assai stazionaria, dacchè alle opinioni piuttosto che all'esperienza ed alla ragione si fa ricorso.

Sonvi pregevoli avvedimenti circa l'ammeglioramento della scienza sparsi nelle opere di scrittori di vaglia come sono Senior, Banfield, Cairnes, Jennings, ed Hearn, a non mentovare tal fatta di originali scrittori stranieri come Courcelle-Seneuil, o Bastiat; ma passano inosservati perchè non ebbero la sorte di venir adottati in altre opere più generalmente studiate. Di fronte a tali circostanze, è un vero servizio che si rende a rompere la monotona ripetizione di correnti dottrine controvertibili, a rischio anche di un nuovo errore. Io confido che la teorica qui esposta possa stare a prova d'esattezza; ma, comunque sia per essere, non sarà senza frutto, se avverrà che giovi a far rivolgere gli studi e le ricerche a stabilire la vera base o forma di una scienza che tocca così direttamente il benessere materiale della specie umana.

INDICE DELLE MATERIE

CAPITOLO I.

INTRODUZIONE.

CAPITOLO II.

TEORICA DEL PIACERE E DELLA PENA.

CAPITOLO III.

TEORICA DELL'UTILITÀ.

CAPITOLO IV.

TEORICA DELLO SCAMBIO.

CAPITOLO V.

TEORICA DEL LAVORO.

CAPITOLO VI.

TEORICA DELLA RENDITA.

CAPITOLO VII.

TEORICA DEL CAPITALE.

CAPITOLO VIII.

OSSERVAZIONI CONCLUSIONALI.